

0~2岁婴幼儿先天缺陷患病率的随访研究

北京医科大学流行病学教研室 胡永华 连志浩 苏江* 潘丽梅** 姚智慧***
北京市西城区妇幼保健所 苏穗青 陈淑坤 胡军

提要 本文随访观察了16 107名婴幼儿在0~2岁期间先天缺陷的患病情况。发现2岁时先天缺陷总患病率水平较出生时增加了69%。随着观察时间的延长,各类先天缺陷患病率增加幅度不同。2岁时先天性心脏病患病率较出生时增加了4.3倍,肠胃道及腹壁畸形患病率增加了1.5倍,此二类先天缺陷的顺位在出生时分别为第8位与第5位,当观察期延长到三个月时,其顺位已越居第一位与第二位。一些属外观明显畸形的先天缺陷患病率增加不明显或无增加。

关键词 随访研究 先天缺陷

近年来在我国广泛开展的先天缺陷监测由于观察时间较短(一般为婴儿出生后7天以内),一些属迟表现的先天缺陷及一些属内脏畸形、功能异常及代谢障碍的先天缺陷往往难以被诊出。因而监测结果反映的仅为各种先天缺陷在“出生时”(通常指婴儿出生后7天以内)这一横断面上的患病水平。为补充监测资料之不足,更加全面地了解婴幼儿先天缺陷的患病情况,初步探讨观察时间与各种先天缺陷患病率的关系,我们随访观察了16 107名婴幼儿在0~2岁期间先天缺陷的患病情况。

对象与方法

一、随访对象:随访对象来自北京市西城区,为1986年2月1日至1988年1月31日期间出生的婴幼儿,共计16 107名,在全部随访对象中,平均观察期为1个月者占97%,3个月者90%,6个月者79%,1年者57%和2年者23%。

二、调查内容:研究对象为在不同观察期内先天缺陷的患病情况,包括:先天缺陷的种类、诊断日期、诊断依据等。

三、资料的收集方法:

1.出生时先天缺陷患病情况的收集:北京医科大学出生缺陷监测中心自1986年2月1日始,在北京市城区开展了先天缺陷监测。凡孕满28周(或出生体重大于1 000克)的活产、死

产及死胎均为监测对象,逐一由监测员(妇产科医生、助产士或护士)填写统一的“出生缺陷监测卡”,监测期为出生后7天以内。所有先天缺陷的诊断,除临床检查外,约10%还依据了B型超声波检查、X线检查或尸体解剖。在本研究中,婴儿出生时先天缺陷的患病情况主要来自该中心的监测资料。

2.出生后8天至2岁先天缺陷患病情况的随访:由北京市西城区所有地段保健科(共20个)的儿保大夫对全部研究对象进行定期随访,时间为婴儿出生后1个月、3个月、6个月、12个月和24个月。调查员均经统一培训,对发现的先天缺陷患儿经反复核实后填写“优生调查表”。所有先天缺陷的诊断,除临床检查外,28%的病例还依据了X线、B型超声波检查、心电图检查、染色体核型分析和其它特殊检查方法。对已确诊患某种先天缺陷但未死亡者,一律继续随访,以观察是否发生其它种类的先天缺陷。

四、资料的统计及分析方法:本研究所定

* 现在工作单位 中国预防医学科学院劳动卫生与职业病学研究所

** 现在工作单位 中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所

*** 现在工作单位 中国药品生物制品检定所

义的先天缺陷均为对人的生命及健康影响较大者，即主要缺陷 (major defects)。诸如小的血管瘤、色素痣及肉赘等次要缺陷 (minor defects) 一律不计为病例。

由于研究对象进入随访观察的时间不同，故他们各自被随访观察的时间长短也不同。此外，由于存在研究对象因死亡或其它原因而失访的情况，因而在资料的统计分析时采用了寿命表的方法。用此方法计算出的患病率实际上是累积患病率 (以下简称患病率)。在计算先天缺陷总患病率时，是按病例人数进行统计，分别计算各类先天缺陷患病率时，则是按例次数进行统计。

结 果

一、先天缺陷总患病率与观察时间的关系：调查中共发现先天缺陷患儿290例。不同观察期内先天缺陷总患病率情况见表1。

表1 北京市西城区1986年2月1日~1988年1月31日不同观察期内先天缺陷的总患病率(%)

i	Li*	Wi	Oi	Ai**	P***
≤7天	16107	0	184	16107	11.42
~1月	15923	716	24	15565	12.95
~3月	15183	1243	42	14562	15.79
~6月	13898	2285	30	12756	18.11
~1年	11583	4644	8	9261	18.96
~2年	5122	3616	2	3466	19.34

i 观察期; Li 观察人数; Wi 失访人数; Oi 病例数

Ai 平均暴露人数; P 累积患病率

$$* Li = Li - 1 - Oi - 1 - Wi - 1$$

$$** Ai = Li - \frac{Wi}{2}$$

$$*** P_n = 1 - \prod_{i=0}^n \left(1 - \frac{O_i}{A_i}\right)$$

与出生时先天缺陷总患病率 (11.42%) 相比，观察期为6个月、1年、2年时，总患病率增加幅度分别为59%、66%与69%。若以2年时的先天缺陷总患病率 (19.34%) 作为100%，则出生时只诊出了59%的病例，3个月

时可诊出82%的病例，6个月时可诊出94%的病例。

二、各类先天缺陷患病率与观察时间的关系：290名先天缺陷的病例所患先天缺陷共70种。参考国际疾病分类第9修订版 (ICD-9) 及美国疾病控制中心 (CDC) 对先天缺陷的修订分类，结合我国的情况将这70种先天缺陷归并为14类。各类先天缺陷患病率与观察时间的关系见表2。

由表2可见，除神经管缺损，足内、外翻，多 (并) 指 (趾) 和肢体短畸 (上下肢) 的患病率未随观察时间的延长而增加外，其它各类先天缺陷的患病率均有所增加。以患病率增加的绝对数来看，先天性心脏病患病率增加最为明显 (出生时为0.93%，2岁时为4.90%，增加了4.3倍)，胃肠道腹壁畸形次之 (出生时为1.43%，2岁时为3.47%，增加了1.4倍)，再次为眼耳面颈畸形及生殖泌尿系统畸形。其它神经系统畸形及染色体异常这二类先天缺陷的患病率虽然不高，但观察至2岁时患病率增加的幅度较大 (分别增加了7.5倍与近1倍)。

除先天性心脏病在2年的随访中不断有新病例出现以外，其它各类先天缺陷在观察期达6个月以后，很少发现新病例。

三、不同观察时间先天缺陷的构成情况：由于各类先天缺陷随着观察时间的延长其诊出新病例的情况不同，有些较多，有些较少，有些甚至未诊出新病例。因此，在不同观察时间，各类先天缺陷在全部先天缺陷中所占的比例及顺位是不断变化的 (表3)。

由表3可见，先天性心脏病的顺位随观察时间的延长变化最为明显，出生时占第8位，3个月时已上升至第1位。胃肠道腹壁畸形出生时占第5位，1个月时则上升到第2位。神经管缺损与唇腭裂在出生时占第1、2位，6个月时则下降为第4、6位。各种先天缺陷的顺位在观察期为6个月以后，不再发生变动。

表2

各类先天缺陷患病率(%)与观察时间的关系

先天缺陷种类	观察期					
	≤7天	1月	3月	6月	1年	2年
神经管缺损	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11
其它神经系统畸形	0.06	0.06	0.20	0.51	0.51	0.51
眼耳面颈畸形	1.49	1.62	1.96	2.49	2.70	2.70
胃肠道腹壁畸形	1.43	1.75	2.63	3.47	3.47	3.47
唇腭裂	1.68	1.68	1.74	1.82	1.82	1.82
先天性心脏病	0.93	1.63	3.12	3.81	4.34	4.90
呼吸系统畸形	0.43	0.50	0.50	0.57	0.57	0.57
生殖泌尿系统畸形	1.24	1.56	1.69	1.93	2.03	2.03
足内、外翻	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
多(并)指(趾)	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
肢体短畸(上下肢)	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
其它肌骨系统畸形	1.68	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
染色体异常	0.43	0.56	0.63	0.71	0.81	0.81
其它	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87

表3 部分先天缺陷的顺位随时间变化情况

先天缺陷种类	观察期					
	≤7天	1月	3月	6月	1年	2年
神经管缺损	1	1	3	4	4	4
唇腭裂	2	4	5	6	6	6
其它肌骨系统畸形	2	3	5	7	7	7
眼耳面颈畸形	4	6	4	3	3	3
胃肠道腹壁畸形	5	2	2	2	2	2
多(并)指(趾)	6	8	8	8	8	8
生殖泌尿系统畸形	7	7	7	5	5	5
先天性心脏病	8	5	1	1	1	1

讨 论

本研究所得到的出生时先天缺陷总患病率为11.42%，与同期北京市城区比较(10.94%~11.48%)很接近，这说明北京市西城区先天缺陷总患病率水平与北京市城区基本一致。

Christianson等^[1]曾通过对12 264名婴幼儿4年的随访研究发现，美国白人出生至6日内重要先天缺陷总患病率为13.6%，观察期为1、3、6个月、1年和2年的总患病率分别为16.1%、20.3%、23.5%、25.9%和29.8%。本研究所得结果与上述研究相比，除各观察期内的患病

率普遍稍低外，极为相似。这表明，我国城市0~2岁婴幼儿先天缺陷总患病率随观察时间变化的规律，可能与美国白人婴幼儿相近。

各类先天缺陷的患病率随观察时间变化的结果表明，新诊断的内脏畸形儿(如先天性心脏病、胃肠道腹壁畸形等)是造成总患病率升高的主要原因。绝大部分的先天缺陷于观察期达6个月时可被发现，这提示我们，为补充出生缺陷监测之不足，对监测对象增加一次6个月时的随访可能是必要的。

先天性心脏病在2年观察期内，患病率不断升高，这说明对此先天缺陷需进行更长时间的观察。Hoffman等^[2]曾报道，美国婴幼儿产后7天内所诊出的先天性心脏病患儿占全部病例的46%。而在本研究中，7天内诊出的先天性心脏病患儿仅占2年内总病例数的19%。此结果与我们目前的先天缺陷监测工作中，对先天性心脏病重视不够及诊断水平较低有直接关系。

先天缺陷的顺位随观察时间变化的结果表明，在我国婴幼儿先天缺陷中占第一第二位的是先天性心脏病与胃肠道腹壁畸形。因此，目前除需要进一步研究神经管缺损及唇腭裂的病

因及防制措施外，还应高度重视先天性心脏病等内脏畸形对婴幼儿的危害。

Follow-up Study on Prevalence Rate of Congenital Defects in Children at Birth and Age of Two Years *Hu Yonghua, et al., Beijing Medical University, etc.*

To obtain prevalence rate of congenital defects during age of two years 16107 children were followed. Our data demonstrate that the prevalence rate of over all congenital defects at birth increased about 69% compared with at age of two years. The reason for prevalence rate increasing with age was that many children with internal organ defects were not diagnosed until three months or later. Prevalence rate of congenital heart disease at birth was approximately one-fifth of that at age of two years. For gastrointestinal and abdominal

wall defects, the prevalence rate increased about 1.5 fold. This two sorts of defects above-mentioned were number eight and number five among over all defects at birth respectively. Three months after birth they became number one and number two.

Key words Follow-up study Congenital defects

参 考 文 献

1. Christian, son RE, et al. Incidence of Congenital anomalies among white and black live birth with long-term follow-up. *Am J Public Health* 1981; 7: 1333.
2. Hoffman JIE, et al. Congenital heart disease in a Cohort of 19502 birth with long term follow-up. *Am J Cardiol* 1978; 42: 641.

河北省B群流脑流行趋势与特征

河北省卫生防疫站 张志珍 李怀文 顾士圻 蒋兴丽

保定地区卫生防疫站 付自科 保定市传染病医院 徐木兰 石鹏辉

我国是流脑高发地区，历史上曾发生过多次全国性大流行，引起流行的菌群A群约占病例数的95%以上，而B、C群及新群病例占极少数。我省近年来由B群引起的病例不断增加，1988年全省分离到9株流脑菌，均为B群，这一情况应引起广大医疗卫生人员注意。

一、菌株来源：菌株由住院流脑病例及流脑疫村病例的脑脊液、血液或皮肤出血点分离得到，分别来自全省6个地、市。

二、结果：①历年菌群分布：1976~1982年共分离流脑菌241株，B群8株（3.32%）；1984年分离46株，B群1株；1985年分离50株，B群3株（7.84%）；1986~1987两年分离6株，B群1株；1988年分离9株，全部为B群菌。②发病年龄：1984年以来资料完整的96例流脑患者年龄分析，13例B群患者<1岁者5例，占38.46%，中位数年龄为2岁；83例A群患者<1岁者9例，占10.84%，中位数年龄6岁，B群患者<1岁者比例明显高于A群患者（ $\chi^2=4.84, P<0.01$ ），中位数年龄低于A群。③性别：A群与B群病例性别

构成中无显著差别。④季节性：1984年以来我省14例B群病例均发生在11月~5月份，其中2、3、4三个月8例，占57.14%；1988年3~5月份在保定市传染病医院分离到6株B群菌，以后虽仍对可疑流脑病例做细菌分离工作，但到10月底的五个月中再未分离到流脑菌。此结果显示B群病例与A群一样，也呈明显的冬春季发病高峰，与国外报道相吻合。

三、讨论：在欧、美等不少国家都曾发生过流脑流行菌群变迁。我国多年以来都是以A群流行为主。但自八十年代广泛接种A群流脑多糖菌苗以来，流脑发病率大幅度下降。而我省B群病例呈上升趋势，尤其在保定市传染病医院采集到30份临床诊断为流脑、化脓性脑膜炎病例的脑脊液、血液及皮肤出血点标本，分离培养出6株流脑菌，均为B群菌。沧州地区医院分离到2株流脑菌，也为B群。邢台地区卫生防疫站在处理一起流脑爆发疫情时，从最后一例病人血液中分离到一株流脑菌，还是B群。这是否意味着我省流脑流行菌群的变迁趋势，应引起有关人员的重视。