

从内蒙古 45 年来麻疹发病趋势分析 论消除麻疹

张连仲 阎绍宏 孟宪坤 杨景元

摘要 本文分析了 1950 年以来内蒙古自治区的麻疹疫情资料,认为由于麻疹疫苗的广泛应用,使得:(1)麻疹的发病率、死亡率持续下降;(2)在低发病水平下仍有不规律的流行发生;(3)大年龄组病例所占比重上升;(4)发病高峰月推后;(5)地区之间的发病差异决定于计划免疫工作落实程度。作者还对消除麻疹问题提出了看法:当前不宜过份强调消除麻疹,而应全力以赴确保消灭脊髓灰质炎目标的实现。

关键词 麻疹 疫苗 计划免疫 消除

Discussion on the Elimination of Measles Based on the 45-year-Incidence Data in Inner Mongolia
Zhang Lian-zhong, Yan Shao-hong, Meng Xian-kun, et al. Inner Mongolia Autonomous Region Anti-epidemic station, Huhhot 010020

Abstract Measles incidence data collected since 1950 in Inner Mongolia is analyzed in this paper. The following characteristics have been noticed after measles vaccine was widely used: (1) the incidence and the mortality of measles kept decreasing, (2) The epidemic still occasionally appeared at low incidence level; (3) the proportion of cases in older children increased; (4) the peak month of the disease occurrence postponed; (5) the differences of incidence among districts depending on the implementation of vaccine and immunization. Since the goal of poliomyelitis eradication is given priority to and should be achieved, measles eradication program should not be overemphasized.

Key words Measles Vaccine Planning-Immunization Elimination

麻疹是一种由麻疹病毒引起的呼吸道急性传染病。在无干预时代,麻疹人人易感,而且均为显性感染,全球的麻疹发病率和病死率都是很高的。自从麻疹疫苗问世以来,麻疹发病下降十分明显。我国 1995 年麻疹报告发病数较计划免疫实施前的 1978 年下降了 98%。麻疹疫苗这样明显的预防效果,使人们自然想到,依靠这一主要手段,能否最终消除乃至消灭麻疹? 本文以分析内蒙古自治区 45 年来麻疹疫情演变趋势为基础,对消除麻疹的可能性、可行性等问题进行讨论。

材料与方 法

一、资料来源:历年麻疹疫情资料来自内

蒙古自治区法定传染病报告系统;疫苗使用数量及其他有关资料来自内蒙古自治区卫生防疫站档案室。

二、分析方法:将 1950 年以来 45 年的疫情资料分为 50、60、70、80、90 年代 5 个阶段进行分析。

结 果

一、全区麻疹发病概况:我区自 1950 年开始有麻疹疫情报告资料,至 1995 年全区共报告麻疹病例 1 207 949 例。按 5 个阶段分别计算年平均发病率、死亡率、病死率,结果如表 1。从表 1 可以看出,随着时间的推移,我区麻疹的病例绝对数、发病率、死亡率、病死率均呈明显下降趋势。60、70、80 年代和 90 年代平均发病率分别比上一年代下降

23.21%、63.18%、81.32%、75.29%。90年代麻疹死亡率比50年代下降99.88%，仅为

0.004/10万，说明已基本没有因麻疹而死亡的人。

表1 内蒙古自治区1950~1995年麻疹发病情况

年代	发 病		死 亡		
	例数	率(/10万)	例数	死亡率(/10万)	病死率(%)
50*	411881	507.28	13917	17.14	3.37
60	493343	389.55	5474	4.32	1.10
70	240801	143.42	1386	0.83	0.57
80	53152	26.79	165	0.08	0.31
90+	8772	6.62	5	0.004	0.57

* 50年代指1950~1959年，余此类推，+ 90年代指1990~1995年

二、不同类型地区发病情况：本文将县级市、市辖区划为城市；将农区和半农、半牧区划为农村；将纯牧区划为牧区，3种不同类型地区45年来的麻疹发病情况见表2。50年代城镇麻疹发病高于农村和牧区2.1~2.2倍，农村和牧区相差不多。60年代3种类型地区的麻疹发病情况基本相似。70年代农

村麻疹发病情况较60年代变化不大，仅下降2.78%，而城镇比60年代下降77.05%，牧区下降63.20%。80年代和90年代3种类型地区的麻疹发病率均继续下降，而且城镇与农村发病率相差不多，牧区明显高于前两种地区。

三、麻疹发病的时间分布：5个阶段麻疹

表2 1956~1995年3种类型地区麻疹发病情况

年代	城 镇		农 村		牧 区	
	发病数	发病率(/10万)	发病数	发病率(/10万)	发病数	发病率(/10万)
50*	15865	749.24	73952	348.80	11264	338.60
60*	20943	357.96	88726	332.63	23510	416.93
70*	7527	82.13	95310	323.37	9490	153.40
80	10401	25.14	33079	23.34	9672	60.49
90	2229	6.95	5011	5.58	1532	14.49

* 由于部分旗县人口资料的缺失，50、60、70年代的城镇、农村、牧区，分别以呼和浩特市、乌兰察布盟和锡林郭勒盟为代表发病的时间分布基本一致，均具有明显的季节性。所不同的只是疫苗使用以前的50年代，麻疹发病高峰为3月份，4月份开始下降，而60年代以后发病高峰月份为4月，5月份开始下降。与国内学者所说疫苗使用后，麻疹的发病时间和高峰约推后1~2个月相一致^[1]。

况，所以年龄分布情况难以分析。国内统计，麻疹疫苗使用以前，麻疹病例5岁以下者占90%，10岁以下者占99%^[2]。我区1986年以后可供年龄分析的麻疹病例情况见表3。由表3可以看出，无论是1986~1989年还是1990~1995年10岁以下病例均仅占47%左右，明显低于疫苗使用前的99%；而10岁以上病例的比重却增加到53%。充分说明疫苗普遍接种以后，病例的发病年龄明显后移。

表3 1986~1995年麻疹病例年龄构成

年份	病例总数	0~4岁组		5~9岁组		10~19岁组		20岁以上组	
		病例数	构成%	病例数	构成%	病例数	构成%	病例数	构成%
1986~1989	5396	1065	19.74	1507	27.93	2361	43.75	463	8.58
1990~1995	5753	1014	17.62	1767	30.71	1970	34.24	1002	17.41

* 病例总数为可供年龄分析的病例总数，非发病总数

四、麻疹病例的年龄分布：1986年以前内蒙古的麻疹疫情报告不包括病例年龄情

况，全区在1982、1983、1984年冬连续3年实施7岁以下儿童麻疹疫苗免

五、麻疹流行周期：疫苗使用前，基本上是每隔1年，最多2年流行1次。针对内蒙

疫,以后每年也保持较高的儿童常规免疫接种率,因而 1984 年以后麻疹发病仍呈下降趋势,且看不到明显的周期性。在此期间有 2 个年份发病率超常上升,即 1989 年达到 19.16/10 万,1993 年达到 12.14/10 万,分

表 4 1988、1989 年全区各盟市麻疹发病率比较(/10 万)

年份	全区	呼市	包头	乌海	赤峰	呼盟	兴安盟	哲盟	锡盟	乌盟	伊盟	巴盟
1988	6.55	2.89	6.43	21.25	2.53	20.65	7.51	0.71	4.35	9.89	0.6	2.39
1989	19.16	11.12	18.91	12.57	28.09	24.75	15.53	15.53	8.02	22.43	14.24	15.35

六、麻疹疫苗使用及冷链运转情况:内蒙古从 1967 年开始试用麻疹疫苗。60、70 年代使用的麻疹疫苗分别为 59、293 万人份,且未纳入计划免疫。1982 年正式实施计划免疫,80 年代共使用疫苗 1 999.7 万人份。90 年代计划免疫深入发展,前 6 年共使用麻疹疫苗 1 156.3 万人份。

从 80 年代末期,我区大部分地区每年冷链运转均在 6 次以上,但 29 个牧区旗,由于其特殊的地理环境及交通条件,每年只能为儿童提供 2 或 3 次免疫接种机会。

综上所述可以认为,现阶段我区麻疹发病的主要特征是:(1)发病率和死亡率持续下降;(2)在低发病水平下仍有不规律的流行发生;(3)病例年龄构成发生变化,大年龄组病例所占比重增加;(4)发病的高峰月推后;(5)计划免疫工作难度大,每年提供免疫次数较少的牧区发病率高于城市和农村。这些特征均与麻疹疫苗广泛使用密切相关,和国内其他地区情况一致。

讨 论

一、消除麻疹是可能的:人是麻疹病毒的唯一易感者,病后可获得稳固免疫;没有中间宿主;没有昆虫媒介;已有安全有效的疫苗;具备了可消灭疾病的基本条件。因而,从理论上讲麻疹是可以被消灭的。而所谓消除,实质上讲就是一定区域内的消灭,当然也是可能的。

二、实践表明消除麻疹是艰难的:世界卫生组织制定的 1995 年麻疹发病率比实施免

析这 2 年全区的发病情况,并非由于局部地区暴发流行所致,而是各盟市普遍上升造成的,见表 4。表 4 表明在疫苗广泛接种的情况下,麻疹仍可能发生流行,只是流行的强度减弱,周期性不明显而已。

疫前降低 90%、死亡率降低 95% 目标未能实现;美国拟于 1982 年 10 月实现消除本土麻疹目标也未能实现^[4];1989 年实施了两针免疫程序后,1993 年发病率降至 0.11/10 万,但 1994 年的麻疹发病数又较 1993 年明显上升^[5]。我国从 60 年代中期开始使用麻疹疫苗,80 年代后很多省陆续开展消除麻疹工作,也取得了极大成绩,1995 年全国麻疹发病数比实行计划免疫前下降了 98%。但麻疹的暴发依然非常严重,局部地区发病率高达 3 000/10 万。1982~1984 年内蒙古曾连续 3 年开展 7 岁以下儿童麻疹疫苗普种,以后每年的儿童常规麻疹疫苗免疫也在 95% 以上,但低发病率(4/10 万左右)仅维持了不足 4 年,1989 年骤升至 19.16/10 万。以上事实表明,目前所采取的策略完全可以控制麻疹的发病,尚不能实现消除麻疹的目标。

三、当前不宜过份强调消除麻疹:当前我国消灭脊髓灰质炎(脊灰)工作已经取得了重大成绩,同时消灭脊灰工作也步入最关键时刻。能否最终实现消灭脊灰目标,坚持以往的免疫策略是一方面,而更重要的是进一步完善和提高我们监测系统的灵敏性、完整性和及时性。就全国平均水平而言,特别是以省为单位,脊灰监测系统的整体水平还不是很高的。在这种情况下,再把麻疹的监测任务加进去,以求一网两用,可能会适得其反,我们必须充分考虑到基层队伍的承受能力。此外,各级政府对卫生防疫事业的投入严重不足,3 年脊灰强化活动很多地方是咬紧牙关硬撑下来的,现在还要搞 3 年的 SNIDS,如

果再开展消除麻疹的初始强化免疫活动,则经费的困难将更加严重。14岁以下人群所需麻疹疫苗的数量是巨大的,我国现有疫苗生产单位连目前的麻疹疫苗供应都有困难,疫苗供应问题又如何解决?因此,我们应保证重点,全力以赴打好消灭脊髓灰质炎的攻坚战,夺取最后的胜利。

参 考 文 献

1 耿贯一主编. 流行病学. 第1版. 北京: 人民出版社,

1981.359.
 2 章以浩, 苏万年. 麻疹的免疫预防不容忽视. 中国计划免疫通讯, 1993, 5:5.
 3 王季午主编. 传染病学. 第1版. 上海科技出版社, 1981.177.
 4 苏万年, 章以浩. 控制和消除麻疹策略探讨. 中国计划免疫, 1996, 2:1.
 5 潘晓红. 1994年美国麻疹. 中国计划免疫, 1996, 2:66.

(收稿:1997-05-05 修回:1997-06-25)

108例抗-HCV阳性病人流行病学追溯性调查

赵和平 张玲荣 邓春青 郭慧安

为降低丙型肝炎发病率制订措施提供依据,本文对108例抗-HCV阳性病人危险因素进行了追溯性调查,现报告如下。

一、材料与方 法:

1. 病例选择:为我院1991~1995年住院和门诊抗-HCV阳性病人共108例。男40例,女68例,年龄11~70岁。肝炎诊断按1995年北京第五次全国传染病寄生虫病学术会议修订标准。

2. 调查方法:对108例抗-HCV阳性病人进行感染的危险因素调查。调查项目有:①有无输血及血制品史;②有无手术或其他疾病住院史;③有无静脉注射毒品及共用注射针头史;④有无与丙型肝炎病人密切接触史;⑤既往有无不明原因的肝功能异常史。

3. 检查方法:抗-HCV检测采用ELISA方法, HCV RNA检测采用RT-PCR方法。血清ALT检测采用赖氏法, ≥ 40 单位为异常。抗-HCV或HCV RNA两次阳性结果为调查对象。

二、结 果:

1. 危险因素:108例中有输全血史者35例,输新鲜血浆史者42例,输入血白蛋白者12例,血液透析者3例,有与丙型肝炎密切接触史者10例,其中3例其父母患丙型肝炎。5例配偶患丙型肝炎,2例陪视过丙型肝炎病人。另外6例既无输血及血制品史,也无与丙型肝炎密切接触史及其他可疑相关感

染因素。全部病例均无既往肝功能异常及注射毒品史。

2. 病程经过:108例中急性起病有明显消化道症状及乏力者70例(64.81%),其中伴有黄疸者50例(71.42%),总胆红素 $34 \sim 170$ mmol/L。另38例在体检时发现抗-HCV阳性,其中20例伴有ALT轻度升高(56~102U/L),18例肝功能多次检测均正常。

3. 抗-HCV及HCV RNA检测结果:108例病人抗-HCV均为阳性,92例有输血及血制品史者56例检测HCV RNA,其中40例(71.42%)阳性;10例与丙型肝炎病人有密切接触史者9例检测HCV RNA,其中7例阳性;6例无明显可疑相关感染因素病人及3例血液透析病人全部检测HCV RNA,其阳性分别为5例和3例。

三、讨论:上述调查结果表明,丙型肝炎传播的危险因素以接受输血及血制品为主,与文献报道相符。因此,加强对献血员的管理、严把血制品关是预防丙型肝炎的关键措施。本项调查还提示,HCV可能通过密切接触而传播。本组配偶间传播多于子女,亦不能排除性传播的可能性。

HCV感染后,50%~80%以上的病人发展为慢性肝炎,20%发展为肝硬化,部分病人演变为肝癌,危害极大。虽然HCV标志物的检测成功地用于血液和血制品的筛查有效地减少了输血后肝炎的发病率,但是随着慢性丙型肝炎及HCV携带者的增多,可经其他途径传播而危害周围人群。了解此点对预防该病有指导意义。

(收稿:1997-01-28 修回:1997-02-16)