

四川省雅安市雨城区地震灾后居民医疗服务需求与利用分析

龚勋^{1*} 乐虹¹ 鲲鹏¹ 王峥¹ 吕晖¹ 易春黎¹ 陈曼莉¹ 古田² 姚岚¹

1. 华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院 湖北武汉 430030

2. 四川省雅安市雨城区民政局 四川雅安 625000

【摘要】目的:分析居民的经济情况及健康状况,分析地震对居民造成的影响,评估后续医疗服务需求,为制定医疗救助政策提供政策建议。方法:采用问卷调查的方法,对雅安市雨城区 437 户家庭的 1631 名居民的医疗服务需求与利用情况进行调查。结果和结论:不同性别、年龄、文化程度、经济收入的灾区居民两周患病率均存在不同程度的统计学差异;灾区居民对医疗卫生服务的利用有限,经济因素是一个重要因素。建议加强对灾区居民的心理干预和健康教育;加大政策衔接力度,扩大医疗保障覆盖范围;注重医疗救助同其他救助工作的协调,提高救助体系系统效率。

【关键词】医疗服务需求;医疗服务利用;灾后医疗救助

中图分类号:R129 文献标识码:A 文章编号:1674-2982(2009)05-0005-06

Analysis of the residents' demand and utilization of post-earthquake-disaster medical service in Yucheng district of Ya'an city Sichuan province

GONG Xun¹, LE Hong¹, KUN Peng¹, WANG Zheng¹, LV Hui¹, YI Chun-li¹, CHEN Man-li¹, Gu Tian², YAO Lan¹

1. School of Medical and Health Management, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Hubei Wuhan 430030, China

2. Bureau Civil Affairs of Yucheng District of Ya'an City Sichuan Province, Sichuan Ya'an 625000, China

【Abstract】Objectives: This article is to analyze the residents' economic situation, health status, and the seismic impact, to assess the follow-up demand for medical service, and to provide policy recommendations for making medical assistance policies. Methods: A questionnaire survey was conducted on 1 631 residents of 437 families in Yucheng district of Ya'an city about their demands and utilization of medical service. Results and conclusions: As regards to the two-week prevalence rate, there are more or less statistical differences in sex, age, education, and income level among the disaster area residents. This article finds that the disaster area residents' utilization of health service is so limited and the economic factor is an important factor. Suggestions: It is possible to strengthen the psychological intervention and health education to the disaster area residents, to increase the policy convergence and expand health insurance coverage, to focus on the coordination of medical assistance and other assistance work, and to improve the efficiency of the assistance system.

【Key words】Demand of medical service, Utilization of medical service, Post-earthquake medical assistance

北京时间 2008 年 5 月 12 日下午 14 时 28 分,四川省汶川县发生里氏 8.0 级地震,全国多个省市有明显震感,地震给灾区人民造成了巨大的生命和财产损失。地震发生后,国家对灾后紧急医疗救助和

灾后重建工作非常重视,紧急调动人员、物资、财力支援灾区,灾区紧急救援取得了突出成绩。尽管如此,由于缺乏应对重大自然灾害的各项应急预案和相应准备,整个灾区救援工作的组织和管理并不是

* 基金项目:中国卫生政策支持项目(HPSP)。

作者简介:龚勋,男(1983 年-),博士研究生,主要研究方向为卫生经济与政策管理,医疗救助,社区卫生;E-mail: gongxun83@yahoo.com.cn。

通讯作者:姚岚,E-mail: lanyao@vip.163.com。

高效而完美的。因此,为了探索有效的灾后医疗救助制度,促使灾区更好地开展医疗救助工作,并为今后建立有效的紧急医疗救助预案机制提供参考和建议,在民政部门的统一组织和协调下,课题组深入四川雅安市雨城区开展现场调查工作。分析灾区居民医疗服务需求与利用的状况,为后续研究和救助工作的开展奠定基础。

1 对象与方法

1.1 对象

为了全面反映受灾情况,在兼顾城乡、经济发展程度、地理位置以及受灾程度的基础上,在雅安市雨城区选择了4个街道、乡镇进行调查。每个乡镇根据受灾程度按轻、中、重分为三个层次,每个层次抽取一个村,每个村通过随机抽样或近似整群抽样方法抽取35户居民进行家庭问卷的入户调查,最终保证每个乡镇至少100户入户样本。在本次调查走访的雅安市雨城区443户居民中,经过质量检查和筛选,最后有437份合格调查问卷进入最后分析,调查总人口数为1 631人,其中男性和女性居民比例分别占51.6%和48.4%,农村人口和城镇人口比例分别为79.3%和20.7%。

1.2 方法

1.2.1 调查方法

根据此次调查的主要目的,设计了灾区居民入户调查问卷。主要调查内容包括受灾前后家庭经济状况、健康状况、灾后紧急救治期和后续治疗期的实际医疗需要(伤病类型、程度)、地震期间卫生服务的利用情况及其转归、心理精神状况、家庭疾病经济负担等。通过入户调查,主要为了分析居民的经济情况及健康状况,分析地震对居民造成的影响,评估后续医疗服务需求,为制定医疗救助政策提供政策建议。

1.2.2 统计学方法

对于本次调研收集的数据资料和入户资料,统

一采用Epidata建立数据库,组织专人进行数据录入,并采用逻辑检错和二次录入的方法,保证数据录入的准确性。录入完成后,将数据导入SPSS11.0进行数据的整理和统计分析。

2 结果

2.1 灾区基本情况

雅安市雨城区位于四川盆地西缘,青衣江中游,处于川藏、川滇西公路交汇处。地势呈南北长条形,西南高,东北低,属亚热带湿润季风气候,享有“雨城”之美称。雨城区现辖4个街道、12个镇、6个乡,是全市的政治、经济、文化、科技和交通中心。现有常住人口350 987人,其中城镇人口占41.74%,农业人口所占比例略高于城镇人口,为58.26%。2007年雅安市雨城区城市人均可支配收入为10 980元,低于全国及四川省平均水平,城市人口收入水平明显偏低;2007年全区农村居民人均纯收入为4 043元,低于全国农村居民人均纯收入(4 140元),但高于四川省农村居民人均纯收入(3 547),农村居民收入状况相对较好。

雅安市雨城区位于成都市西南约120公里,距震中汶川县约200公里,处于汶川地震按烈度分区的Ⅶ度区的最南端。相对于四川其他地区,“5·12”汶川大地震对雅安安全市的影响较轻,根据汶川地震灾害范围类别评估的结果,雅安市雨城区属一般灾区^[1]。

2.2 被调查居民因灾人员伤亡情况

汶川地震没有造成雅安地区的重大人员伤亡,受灾主要表现在房屋和生产资料受损,被调查居民中2人因灾受伤,2人因灾生病,6人因为地震致使病情加重,地震并未带来家庭成员的伤亡(表1)。进一步的访谈得知,因灾受伤主要是地震期间人群受到较大的心理刺激而惊慌逃离时发生的扭伤和诱发的心脑血管疾病。

表1 被调查居民因地震人员伤亡情况

收入	家庭数	总人口数	遇难或失踪人数	住院人数	生病人数	受伤人数	病情加重人数
高	141	343	0	0	1	1	3
中	159	533	0	0	0	1	3
低	137	735	0	0	1	0	0
合计	437	1 631	0	0	2	2	6

注:雅安市城市人口低保线为3 240元/年,农村为800元/年,根据这个标准,将居民家庭收入划分为高、中、低三个层次,即收入低于1倍低保线为低收入家庭,收入高于3.5倍低保线为高收入家庭,处于两者之间为中收入家庭(下同)。

2.3 被调查居民两周患病情况

接受调查的 1 631 名居民中,调查前两周患病人数为 282 人,其中 3 人同时患 2 种疾病,279 人罹患 1 种疾病,患病人次数为 285 人次,两周患病率 173.1‰。本次调查的两周患病率高于 2003 年全国卫生服务总调查城乡两周患病率 143.0‰,但低于 2003 年西部卫生服务调查四川省的城乡合计两周患病率 218.2‰。从患病类型来看,285 人次患病记录中 151 人次为慢性疾病,占 53.2%。

2.3.1 不同性别居民的两周患病情况

此次调查的灾民中,女性居民的两周患病率为 192.9‰,男性两周患病率 154.2‰,与全省患病率趋势一样,女性两周患病率明显高于男性居民。统计学检验显示,男女两周患病率差异具有显著性,调查地区女性居民健康状况值得关注。

表 2 不同性别居民的两周患病及治疗情况

性别	两周患病情况		
	未患人数	患病人数	患病率(‰)
男	713	130	154.2
女	636	152	192.9
合计	1 349	282	172.9

$\chi^2 = 4.217, P = 0.041$

2.3.2 不同年龄组居民的两周患病情况

从表 3 我们可以看到,调查地区年龄别两周患病率存在较大差异,除 0~14 岁年龄组外,随着年龄的增长,两周患病率逐渐增高,其中 15~34 岁年龄别患病率最低,为 78.1‰,65 岁及以上人群两周患病率最高,达到 311.8‰,与 2003 年全国卫生服务调查小城市 65 周岁及以上居民两周患病率水平一致。单因素分析结果显示,各年龄组之间两周患病率差异具有显著性。

表 3 调查地区不同年龄居民的两周患病情况

年龄(岁)	两周患病情况		
	未患人数	患病人数	患病率(‰)
0~14	233	34	127.3
15~34	366	31	78.1
35~54	481	98	169.3
55~64	141	61	302.0
65~	128	58	311.8
合计	1 349	282	172.9

$\chi^2 = 77.961, P = 0.000$

2.3.3 不同文化程度居民的两周患病情况

文化程度是影响居民两周患病率的重要原因。此次调查结果显示,随着调查对象文化程度的增高,

居民的两周患病率呈现明显的下降趋势。未上学对象两周患病率最高,为 244.0‰,大专及以上学历居民两周患病率最低,为 92.6‰。与第三次卫生服务调查比较,小学、初中和高中文化程度两周患病率略高于全国水平。进一步的统计分析结果显示,不同文化程度居民间两周患病率的差异具有显著性。

表 4 不同文化程度居民的两周患病情况

文化程度	两周患病情况		
	未患人数	患病人数	患病率(‰)
未上学	220	71	244.0
小学	400	98	196.8
初中	521	85	140.3
高中	159	23	126.4
大专及以上学历	49	5	92.6
合计	1 349	282	172.9

$\chi^2 = 24.384, P = 0.000$

2.3.4 不同收入组居民的两周患病情况

对比分析不同收入组居民的两周患病率发现,低收入和中等收入家庭两周患病率基本持平,分别为 203.5‰和 205.3‰,明显高于高收入家庭 125.8‰的两周患病率。单因素分析结果显示,不同收入组之间两周患病率差异存在显著性,高收入居民健康状况明显好于低收入人群。

表 5 不同收入居民的两周患病情况

收入	两周患病情况		
	未患人数	患病人数	患病率(‰)
高	577	83	125.8
中	635	164	205.3
低	137	35	203.5
合计	1 349	282	172.9

$\chi^2 = 17.232, P = 0.000$

2.3.5 不同受灾程度居民的两周患病情况

本次调查的 1 631 名调查对象中,不同受灾程度的居民两周患病情况如表 6 所示,两周患病率随着受灾严重程度的增加基本呈现递增趋势,其中房屋倒塌居民两周患病率明显高于其他组,为 215.8‰,其次为房屋受损但仍可居住居民,两周患病率(181.4‰)略高于平均患病率,基本无受损居民两周患病率(147.6‰)最低,明显低于房屋倒塌居民。受灾程度直接关系灾后一段时期内居民的住宿和生活环境,房屋倒塌居民住房条件和生活环境急剧恶化,在一定程度上影响他们的健康状况。但进一步统计分析显示,不同受灾程度居民的两周患病率差异并不具有统计学意义。

表 6 不同受灾程度居民的两周患病情况

受灾程度	两周患病情况		
	未患人数	患病人数	患病率(%)
房屋倒塌	189	52	215.8
须拆除危房	157	29	155.9
受损,但仍可居住	564	125	181.4
基本无受损	439	76	147.6
合 计	1 349	282	172.9

$\chi^2 = 6.132, P = 0.105$

2.4 被调查居民的医疗服务利用情况

2.4.1 不同收入组居民患基础疾病后门诊就诊比例

调查数据显示,不同收入组居民患病后就诊比例基本一致,平均就诊比例达到 66.0%,高于 2003 年全国卫生服务调查城乡合计的就诊比例,其中高收入居民患病后就诊比例最高为 70.6%,高于中低收入居民和总体的平均水平,但统计学检验显示差异不具有显著性。

表 7 不同收入组居民基础疾病患病后门诊就诊比例

收入水平	就诊人次	患病人次	就诊比例(%)
高	60	85	70.6
中	104	164	63.4
低	22	35	62.9
合计	186	282	66.0

$\chi^2 = 2.104, P = 0.349$

2.4.2 不同受灾程度居民患基础疾病后门诊就诊比例

从表 8 中可以看出一般受损家庭(受损但仍可居住)和需拆除危房家庭的患病就诊比例基本一致,分别为 74.40% 和 72.41%,明显高于房屋倒塌家庭和房屋未受损家庭。进一步卡方检验, $P = 0.019$,不同受灾程度对象的患病就诊比例存在显著性差异。

表 8 不同受灾程度居民基础疾病患病后门诊就诊比例

受灾程度	就诊人次	患病人次	就诊比例(%)
房屋倒塌	30	52	57.69
须拆除危房	21	29	72.41
受损,但仍可居住	93	125	74.40
基本无受损	42	76	55.26
合 计	186	282	65.96

$\chi^2 = 9.959, P = 0.019$

2.4.3 不同收入组居民患基础疾病后未就诊的原因分析

比较不同收入水平家庭应就诊而未就诊的原因,我们可以发现,总体上随着收入水平的降低,患病后选择自我购药治疗的比例有所上升,低收入组自购药品治疗的比例明显高于中、高收入组居民,更为明显的是因经济困难而未就诊的比例也逐渐增加,高、中、低收入组比例分别为 8.7%、20.0% 和 23.1%。

2.4.4 不同受灾程度居民患基础疾病后未就诊的原因分析

从表 10 我们可以看到,房屋严重受损的居民,包括房屋倒塌家庭和房屋成为危房的家庭患病后未作任何处理的比例明显高于受灾轻微的家庭,其中房屋倒塌组未就诊患者中只有 45.5% 的人自我购药进行了处理,而以经济困难和病轻为由未作任何处理的人员比例分别达到 31.8% 和 18.2%,危房组因经济困难应就诊而未就诊的比例更是高达 37.5%。由于受灾严重,房屋倒塌组和危房组居民经济上更为困难,因经济原因而拖延病情,放弃治疗的比例也明显高于一般人群。因此,对受灾严重的家庭及时予以免费的后续医疗或者后续医疗救助是十分必要的。

表 9 不同收入组居民患基础疾病后未就诊人数及比例(%)

收入	病轻	自购药	其他自我治疗方式	经济困难	没有医疗条件	其他原因	合计
高	2(8.7)	16(69.6)	1(4.3)	2(8.7)	0(0.0)	2(8.7)	23
中	5(8.3)	34(56.7)	3(5.0)	12(20.0)	0(0.0)	6(10.0)	60
低	0(0.0)	10(76.9)	0(0.0)	3(23.1)	0(0.0)	0(0.0)	13
合 计	7(7.3)	60(62.5)	4(4.2)	17(17.7)	0(0.0)	8(8.3)	96

表 10 不同受灾程度居民患基础疾病后未就诊人数及比例(%)

受灾程度	病轻	自购药	其他自我治疗方式	经济困难	没有医疗条件	其他	合计
房屋倒塌	4(18.2)	10(45.5)	0(0.0)	7(31.8)	0(0.0)	1(4.5)	22
须拆除危房	0(0.0)	5(62.5)	0(0.0)	3(37.5)	0(0.0)	0(0.0)	8
受损但可居住	2(6.3)	23(71.9)	1(3.1)	3(9.1)	0(0.0)	3(9.4)	32
基本无受损	1(2.9)	22(64.7)	3(8.8)	4(11.8)	0(0.0)	4(11.8)	34
合计	7(7.3)	60(62.5)	4(4.2)	17(17.2)	0(0.0)	8(8.3)	96

2.4.5 不同收入组居民需住院而未能住院情况

比较不同收入水平家庭居民的需住院而未能住院情况,从表 11 可以发现,低收入组居民应住院而未住院的比例最高为 31.4%,明显高于平均水平。而且随着收入水平的降低,居民应住院而未住院的比例呈现上升趋势,但进一步的统计检验结果显示,不同收入水平间的应住院而未住院比例差异不具有统计学意义。

表 11 不同收入组居民中医生认为需住院而未能住院人数

收入水平	应住院而未住院人数	患病人数	百分比(%)
高	13	83	15.7
中	37	164	22.6
低	11	35	31.4
合计	61	282	21.6

$\chi^2=3.810, P=0.149$

2.4.6 被调查居民因病需住院而未能住院的原因分析

总体上来看,经济困难仍是制约居民利用住院服务的主要障碍,应住院而未住院对象中超过一半的居民都是由于经济困难而放弃治疗,其次是自感病轻,认为没有必要,占到了 34.6%。进一步比较不同收入水平居民的未住院原因构成,可以发现高收入与中、低收入组居民存在明显差异,其中高收入居民未住院主要因为自感病轻,认为没有住院必要,这一比例远大于经济困难,占到 61.5%。相反的,中、低收入组居民则主要因为经济困难而放弃住院,比例分别为 62.2% 和 63.6%。

表 12 不同收入组居民非因灾伤病未能住院人数及比例(%)

收入水平	病轻,没必要	无条件	经济困难	其他	合计
高	8(61.5)	1(7.7)	3(23.1)	1(7.7)	13
中	10(27.0)	1(2.7)	23(62.2)	3(8.1)	37
低	3(27.3)	0(0.0)	7(63.6)	1(9.1)	11
合计	21(34.6)	2(3.3)	33(54.1)	5(8.2)	61

3 讨论与建议

3.1 加强对灾区居民的心理干预和健康教育

本次调查地区由于地处灾区边缘,受地震影响较轻,直接人员伤亡较少,因而灾区居民新增的医疗服务需求并不明显。但调查结果显示,不同性别、年龄、文化程度、经济收入的灾区居民两周患病率均存在不同程度的统计学差异,其中妇女、儿童、老人、文化程度及经济收入较低的灾区居民,其两周患病率

明显高于其他人群;同时,被调查居民对医疗卫生服务的利用也相对有限,除考虑经济因素外,灾区居民因遭受生活环境的巨大变故而产生的心理压力和创伤,以及其对地震灾害及相关疾病的认知不足,也是造成灾区居民特别是弱势人群的患病率升高及医疗服务利用不足的重要原因。

因此,在为灾区居民提供必要的医疗服务、满足灾后居民对医疗卫生服务的直接利用的基础上,在灾后医疗救助的过程中也要注重对灾区居民特别是弱势群体进行必要的心理干预和健康教育,提供必要的心理咨询和治疗,对地震灾害及疾病的相关知识进行宣传教育,加强人们对灾害和疾病的认知,提高灾区居民的心理素质,促进灾区居民对医疗卫生服务的合理利用。

3.2 加大政策衔接力度,扩大医疗保障覆盖范围

虽然本次调查结果显示,不同收入组灾区居民在门诊及住院服务利用上的差异不具有显著的统计学意义,但经济收入同居民对医疗服务的利用率仍然有着明显的正相关关系,经济因素仍然是制约灾区居民医疗服务需求的一个重要因素。灾区的免费医疗救助政策虽然在短期内确保了受灾群众的就医需求,但其面临着政府财政资金压力大、医疗机构服务积极性不高等困境,因此必须加强同新农合、城镇职工基本医疗保险等政策制度间的衔接,保障灾区居民的后续医疗服务需求持久有效地得到满足^[2-3]。而在政策衔接的过程中,要加强探索,不断拓展制度间的衔接范围,丰富城乡医疗救助同各基本医疗保险制度间的衔接手段和方式,在相关制度的起付线、封顶线等限制条件上给予一定政策倾斜,使城乡贫困人群能够切实享受到政策带来的实惠^[4-8]。

另据收集资料显示,截至 2007 年底,雨城区新型农村合作医疗覆盖率达 91.44%,2008 年 6 月达到 96.96%,农村居民的医疗卫生需求基本上有了保障。但相比之下,城镇居民的医疗保障并不乐观,2007 年底城镇职工基本医疗保险仅覆盖了 12.23% 的城镇居民,而城镇居民基本医疗保险制度到 2008 年为止尚未建立,绝大多数城镇居民看病仍以自费为主。对于贫困居民,虽然有医疗救助制度兜底,但截至 2008 年 6 月 30 日,全区仅有 10 137 人获得了医疗救助,分摊到城镇居民更是微不足道,该区的城镇居民正面临着极大的疾病风险。因此,进一步加

大基本医疗保险制度的宣传力度,扩大基本医疗保险体系的覆盖面^[9],对于基本医疗保险体系的长期可持续发展和灾区居民就医需求公平有效的满足都具有重要的意义。

3.3 注重医疗救助同其他救助工作的协调,提高救助体系系统效率

调查结果显示,灾区居民的两周患病率受到性别、年龄、经济收入、文化程度、受灾程度等多因素的影响,各个人群在灾害和疾病认知、经济收入、心理压力等方面的差异直接影响到灾区居民的医疗服务需求和利用程度。在新的生物—心理—社会医学模式下,疾病的发生和转归被认为是多种因素共同作用的结果。

因此,灾后医疗救助应在为灾区居民提供必要医疗服务的基础上,加强同灾后其他救助工作的协调。应从完善宏观救助体系的视角去看待灾后医疗救助制度的调整与完善,综合考虑系统的整体性,包括与医疗救助与生活救助、残疾康复等有关政策的协调性,以发挥救助体系整体的系统效率,这样才能使各救助工作相互促进,帮助灾区居民早日摆脱灾难带来的影响。

致谢:衷心感谢四川雅安市雨城区民政局对本课题调研给予的大力支持和帮助。

参 考 文 献

- [1] 汶川地震灾后医疗救助研究课题组. 雅安市雨城区调查报告[R]. 2008.
- [2] 李长远, 杨建飞. 对完善我国农村医疗救助制度的思考[J]. 长春工业大学学报(社会科学版), 2008, 20(2): 62-65.
- [3] 李建文. 完善城乡社会救助体系初探[J]. 广东民政, 2008, (10): 19-20.
- [4] 郭静, 谢红莉. 我国城市医疗救助制度现状与改进措施[J]. 中国医院, 2008, 12(9): 40-43.
- [5] 车莲鸿. 医疗救助制度与主体医疗保障制度衔接与整合研究[J]. 医学与哲学(人文社会医学版), 2008, 29(18): 46-47, 50.
- [6] 赵小艳. 医疗救助与新农合制度有效衔接的现状分析[J]. 中国卫生事业管理, 2008, 25(5): 298-300.
- [7] 王保真, 李琦. 医疗救助在医疗保障体系中的地位和作用[J]. 中国卫生经济, 2006, 25(11): 40-43.
- [8] 贾维周. 我国城市医疗救助制度的现况与对策研究[J]. 人口与经济, 2008, (1): 61-66.
- [9] 王利群. 建构全民医疗保障体系的路径选择[J]. 中国劳动, 2008, (6): 25-27.

[收稿日期:2009-05-06 修回日期:2009-05-11]

(编辑 何 平)

· 动态讯息 ·

世界卫生组织称“将确保穷人得到甲型 H1N1 流感病毒的疫苗”

世界卫生组织说,它正在与疫苗制造商讨论如何确保发展中国家获得用于应对可能的甲型 H1N1 流感大流行的疫苗供应。有人担心发展中国家将几乎得不到疫苗,因为许多发达国家已经在制药公司那里下了“休眠”订单,一场大流行事件将激活这些订单。

但是世界卫生组织疫苗研究项目主任 Marie - Paule Kieny 说:“我们正在与疫苗制造商进行商谈,从而确保世界卫生组织和国际社会将能够为了发展中国家最贫困的人们的利益而获得疫苗。” Kieny 说,尽管一些制造商的订单“已经很满了”,“在这些合同之上,他们全都表达了愿意与世界卫生组织合作发现哪一部分的产品可以专门用于这个公共卫生使命”。 Kieny 说,为发展中国家购买疫苗的资金将来自大的捐助者。

世界卫生组织目前正在与“一些拥有用于发展中国家公共卫生干预资金的大资助者”进行协商。尽管 Kieny 承认大部分疫苗生产能力在欧洲和北美,她说在世界的其它地方有一些“负责任的”疫苗制造商——特别是在亚洲。她说,在过去的两年中,6 个发展中国家的制造商从世界卫生组织获得了资助和技术支持,从而获得制造季节性流感疫苗的技术。她还说世界卫生组织将与它们讨论是否准备好了开始生产一种甲型 H1N1 流感疫苗。世界卫生组织正在与国际制药商协会联合会、发展中国家疫苗制造商网络的成员以及独立的制造商进行商谈。

(来源:科学与发展网络(SciDev. Net); 摘编:何 平)