

我国农村成人选择乙肝疫苗接种的内在动因

——基于健康信念模型的分析

张国杰* 王 镇 汪 洋 王 健

山东大学卫生管理与政策研究中心 山东济南 250012

【摘要】目的:研究推动我国农村成人选择乙肝疫苗接种的内在动因。方法:采用概率比例规模抽样与整群抽样相结合的方法,抽取北京市大兴区农村成人 879 人(包括流动人口和非流动人口),并进行问卷调查;利用健康信念模型识别影响接种意愿的内在认知因素。结果:流动人口有接种意愿的概率低于非流动人口。健康信念模型各要素均对接种意愿有显著性影响。年龄、是否流动人口、行动提示和既往接种经历等结构变量,可影响自我预期的乙肝易感性、严重性、接种乙肝疫苗所获得的利益和可能遇到的障碍,继而影响其乙肝疫苗接种的选择行为。结论:健康信念模型合理解释了影响农村成人乙肝疫苗接种意愿的认知因素,且认知因素可显著影响接种意愿;流动人口认知水平较低,因此其接种意愿也低于非流动人口;干预措施应针对流动人口和中老年人,充分利用各种资源,增加接种可及性,调动成人的接种意愿。

【关键词】意愿;乙肝疫苗;疫苗接种;成人;健康信念模型

中图分类号:R197.1 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2012.11.010

Cognitive factors promoting rural adults' hepatitis B immunization: A health belief model approach

ZHANG Guo-jie, WANG Zhen, WANG Yang, WANG Jian

Center for Health Management and Policy, Shandong University, Shandong Jinan 250012, China

【Abstract】 Objective: This article investigates the cognitive factors promoting rural adults' hepatitis B immunization. Methods: 879 rural adults including migrants and non-migrants were selected through Probability Proportionate to Size (PPS) and cluster sampling in Daxing, Beijing. Questionnaire survey about vaccination and its determinants was conducted and health belief model was applied to recognize and explain the cognitive factors of willingness to be vaccinated. Results: The willingness to be vaccinated from migrants is lower than that of non-migrants. The willingness can be influenced by self-perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefits, and perceived barrier, which can be influenced by structural factors such as age, whether migrants, cues to action and past experiences. Conclusion: The cognitive factors which can significantly influence the willingness were reasonably explained by HBM. Lower cognition resulted in lower willingness in migrants. Intervention should focus on migrants and the elderly, use all sorts of resources, and improve accessibility, so that the willingness to be vaccinated can be motivated.

【Key words】 Willingness; Hepatitis B vaccine; Vaccination; Adult; Health belief model

计划免疫的推行使我国婴幼儿和儿童乙肝疫苗接种率保持在较高水平,极大地降低了儿童乙肝携带率和发病率,但我国成人乙肝疫苗的接种率仍较

低,有必要对其进行深入研究。我国成人乙肝疫苗接种率约为 32.82%^[1],远低于儿童乙肝疫苗免疫覆盖率。目前国内外对成人乙肝疫苗研究不多,对成

* 基金项目:挪威研究委员会资助项目(196400/S50);艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治项目(2009ZX10002-028)
作者简介:张国杰,男(1987年—),硕士研究生,主要研究方向为卫生经济与政策。E-mail:andy826@gmail.com
通讯作者:王健。E-mail:wangjiannan@sdu.edu.cn

人乙肝疫苗接种意愿的研究更少。通过健康信念模型对疫苗接种行为和意愿的研究主要集中在流感^[2]、麻疹^[3]和痢疾^[4]等方面。对乙肝疫苗接种行为和意愿的研究,有利于政策制定者把握疫苗接种的影响因素,针对高危人群和重点人群,通过切实可行的干预措施,来提高乙肝疫苗接种率,保护人群健康。

本文以健康信念模型(Health belief model, HBM)为基础,研究推动我国农村成人选择乙肝疫苗接种的内在动因,即乙肝疫苗接种意愿的认知行为影响因素。本研究旨在为政策制定者提供政策依据,推动农村成人乙肝疫苗覆盖率的增加,从而降低乙肝感染风险。

1 资料与方法

1.1 研究对象与内容

本文使用挪威研究基金会资助项目“使用者付费对中国农村地区乙肝疫苗覆盖率影响”的数据,由山东大学卫生管理与政策研究中心与奥斯陆大学于 2011—2012 年共同实施。研究根据地理分布及经济水平,在全国抽取 6 个省(地区),每省抽取 3 个县(区),每县抽取 3 个村,村内通过概率比例规模抽样(Probability proportionate to size, PPS)和整群抽样相结合的方法抽取住户。每户所有的常驻家庭成员均为调查对象。PPS 抽样中,假设每个村的目标样本量为 n_0 ,为保证应答率,采取 18% 的替代率,每村拟抽取的样本量即为: $n = n_0 * (1 + 18%)$ 。

本研究为整体研究的一部分。调查地点选择流动人口集中的北京市大兴区,区内抽取 3 个村,村内采用 PPS 抽样与整群抽样相结合的方法选择受访家庭。样本量为每村 300 户,最终共收集有效问卷 858 份。本文的研究对象为无乙肝疫苗接种史的成人。成人是指 16 岁及以上人群。在所调查的 858 户受访家庭中,共有 879 名成人未接种过乙肝疫苗,即为本文的研究对象。

调查使用自制调查问卷。调查内容主要包括人口学特征、社会经济状况、乙肝疫苗接种情况及接种意愿、乙肝认知情况等。

1.2 研究方法与变量定义

本研究采用健康信念模型(HBM)识别影响人们接种意愿的内在认知因素。HBM 是一种社会认知模型,通过信念来解释和预测人们的预防性健康行为,主要研究健康行为和卫生服务利用的关系^[5]。HBM 的核心构成要素包括:自我预期的易感性、自我预期的严重性、自我预期的预防性措施带来的利益、自我预期采取预防性措施的障碍以及行动的提示和其他结构变量(如人口学、社会经济学等)。HBM 的机制^[4]如图 1。

本研究的因变量为未接种过乙肝疫苗的成人是否具有接种意愿。自变量包括人口学、社会经济学变量及 HBM 的核心要素,即自我预期的乙肝易感性、严重性、接种乙肝疫苗带来的利益和所遇到的障碍、社会和周围人群的影响(即行动提示)及既往经历。

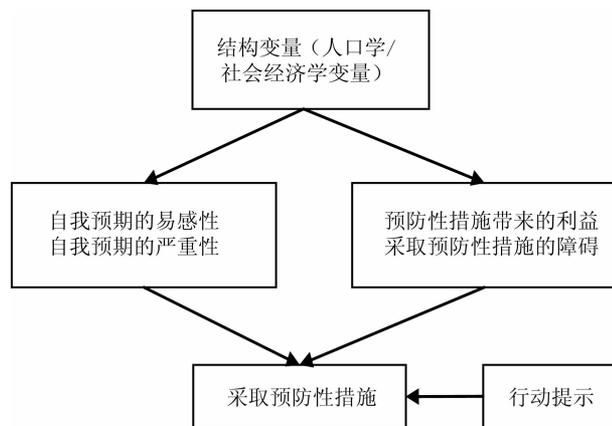


图 1 健康信念模型(HBM)结构图

1.3 统计分析

采用 DataEasy 3.3 建立数据库,平行录入数据。运用 Stata 11.0 进行统计分析。单因素分析使用 χ^2 检验,多因素分析采用非条件 logistic 回归。对单因素分析 $P < 0.1$ 的变量和专业上考虑的可能影响变量纳入模型进行分析,多因素分析时检验水准为 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 调查对象基本情况

此次共调查成人(16 岁及以上)2 074 人,其中能明确陈述其接种史者 1 455 人,乙肝疫苗接种率为

39.59% (576/1 455), 全程接种率为 34.91% (508/1 455); 未接种乙肝疫苗者 879 人, 占 60.41% (879/1 455)。本研究将 879 名无乙肝疫苗接种史的农村成人纳入研究对象。其中, 流动人口 436 人 (49.60%), 非流动人口 443 人 (50.40%); 有接种意愿者 374 人 (42.55%), 无接种意愿者 505 人 (57.45%)。女性 447 人, 占 50.85%; 学历以初中为主, 共 600 人 (68.26%); 已婚者 808 人, 占 91.92%; 中低收入者 600 人, 占 68.26%。

将成人接种意愿与性别、年龄、教育程度、婚姻状况、职业、收入水平及是否流动人口 7 项社会人口学特征进行卡方检验, 发现年龄和是否流动人口对接种意愿的影响具有统计学意义 (表 1)。

表 1 影响乙肝疫苗接种意愿的社会人口学因素

变量	有接种意愿		无接种意愿		χ^2	P 值
	人数 (人)	构成比 (%)	人数 (人)	构成比 (%)		
性别						
男	184	42.59	248	57.41	0.0007	0.979
女	190	42.51	257	57.49		
年龄(岁)						
16~	17	56.67	13	43.33	8.88	0.064
25~	71	40.34	105	59.66		
35~	95	38.31	153	61.69		
45~	95	49.74	96	50.26		
55~	96	41.03	138	58.97		
教育程度						
文盲	24	35.82	43	64.18	5.67	0.129
初等教育	71	38.80	112	61.20		
中等教育	262	43.67	338	56.33		
高等教育	17	58.62	12	41.38		
婚姻状况						
已婚	345	42.70	463	57.30	0.09	0.762
其他	29	40.85	42	59.15		
职业						
在职	209	40.58	306	59.42	1.97	0.161
无业	165	45.33	199	54.67		
收入水平						
低收入	128	42.67	172	57.33	0.87	0.647
中收入	133	44.33	167	55.67		
高收入	113	40.50	166	59.50		
是否流动人口						
是	170	38.99	266	61.01	4.48	0.034
否	204	46.05	239	53.95		
合计	374	42.55	505	57.45		

注: 收入是指家庭人均收入, 将其从小到大排序, 按照样本量平均分为三组, 即低、中、高收入组。

2.2 农村成人选择乙肝疫苗接种内在动因的单因素分析

将有接种意愿组和无接种意愿组自我预期的乙肝易感性、严重性、接种乙肝疫苗带来的利益和遇到的障碍、行动提示和既往经历进行 t 检验 (表 2)。结果显示, 有接种意愿人群与无接种意愿人群相比, 具有更高的自我预期的易感性和严重性, 而且自我预期所获得利益更大、所遇到的障碍更小。有接种意愿人群更容易受到社会和其他人群的影响, 其既往经历也促使其更愿意选择接种。

表 2 HBM 指标平均值 (影响接种意愿的认知因素)

变量	有接种意愿		无接种意愿		t 值	P 值
	均数	标准差	均数	标准差		
易感性	2.68	1.00	2.56	0.93	-1.86	0.063
严重性	2.88	0.78	2.78	0.75	-2.06	0.040
利益	3.25	0.69	3.16	0.67	-1.93	0.053
障碍	2.65	0.63	2.77	0.54	2.98	0.003
行动提示	3.50	0.65	3.26	0.60	-5.65	<0.001
既往经历	3.62	0.72	3.44	0.67	-3.95	<0.001

2.3 农村成人选择乙肝疫苗接种的内在动因的多因素分析

对于全部未接种人群, 年龄、是否流动人口、自我预期的易感性、接种乙肝疫苗所得利益、所遇到的障碍、行动提示和既往经历对是否具有接种意愿的影响有统计学意义。16~24 岁人群和 45~54 岁人群有接种意愿的概率分别是 55 岁及以上人群的 2.73 倍和 1.71 倍。流动人口有接种意愿的概率约为非流动人口的 2/3。随着自我预期的易感性得分的增加, 有接种意愿的概率也随之增加, 即易感性越高, 人们越可能会选择接种。自我预期的接种乙肝疫苗产生的利益越大, 有接种意愿的概率也越大。所预期接种乙肝疫苗的障碍越大, 有接种意愿的概率越小。行动提示和既往经历均显示出正向的影响, 其得分越高, 有接种意愿的概率越大。

对于流动人口, 年龄、自我预期的严重性和行动提示是推动其选择接种的内在动因。对于非流动人口, 自我预期的易感性、采取预防性措施所遇到的障碍、行动提示和既往经历可显著影响其接种意愿的选择 (表 3)。

表 3 乙肝疫苗接种意愿影响因素的非条件 logistic 回归

变量	总人口			流动人口			非流动人口		
	β	OR	P	β	OR	P	β	OR	P
年龄(对照组:55~)									
16~	1.00	2.73*	0.017	1.36	3.89*	0.012	0.67	1.96	0.601
25~	0.18	1.19	0.439	0.64	1.90	0.106	-0.20	0.82	0.540
35~	-0.04	0.96	0.854	0.29	1.33	0.466	-0.05	0.95	0.850
45~	0.53	1.71*	0.011	0.80	2.23	0.054	0.44	1.55	0.092
是否流动人口	-0.34	0.71*	0.032	—	—	—	—	—	—
易感性	0.15	1.17*	0.044	0.07	1.07	0.579	0.24	1.27*	0.019
严重性	0.18	1.19	0.064	0.31	1.36*	0.025	0.06	1.06	0.666
利益	0.22	1.25*	0.036	0.28	1.33	0.070	0.110	1.12	0.457
障碍	-0.48	0.62**	<0.001	-0.31	0.73	0.082	-0.68	0.51**	0.001
行动提示	0.56	1.76**	<0.001	0.75	2.11*	<0.001	0.39	1.47*	0.023
既往经历	0.31	1.36**	0.004	0.24	1.27	0.104	0.34	1.40*	0.036

注:*表示 $p < 0.05$, **表示 $p < 0.01$

3 讨论与建议

3.1 认知因素可显著影响成人乙肝疫苗的接种意愿

本文较好的验证了健康信念模型(HBM)在解释和预测人们的预防性健康行为(即是否接种乙肝疫苗)方面的作用。结果显示,除自我预期的严重性对接种意愿的影响无统计学意义外,HBM各要素均对接种意愿有显著性影响。通过HBM的作用机制可知,年龄、是否流动人口、行动提示和既往接种经历等结构变量,可影响自我预期的乙肝易感性、严重性、接种乙肝疫苗所获得的利益和可能遇到的障碍,继而影响其乙肝疫苗接种的选择行为。

自我预期的乙肝严重性对接种乙肝疫苗的选择无影响的原因可能在于农村成人对乙肝的认识不足,即没有相应的关于乙肝的发病机制、传播途径等方面的知识,或者对这些知识的了解程度不够。从调查中可知,农村成人多数认为乙肝是一种严重的疾病,但是90%以上认为自己在将来三年里不可能得乙肝,所以严重性不一定会影响其接种意愿。

3.2 流动人口成人的接种意愿低于非流动人口,且在动因不同

值得注意的是,是否流动人口可显著影响农村成人乙肝疫苗接种意愿,且流动人口接种意愿显著低于非流动人口。对流动人口和非流动人口接种意愿的影响因素分别进行回归时,也发现不同因素促使了二者对乙肝疫苗接种的选择不同。

影响流动人口接种意愿的因素有年龄、乙肝的

严重性和行动提示。流动人口中的年轻人接种意愿高于中老年人,这可能与中老年人的认知水平较低有关。有研究表明农村居民认知水平随年龄增加而降低^[6],中老年人对自身健康的关注低于对子女的关注,且不善于接受新知识,因此其接种意愿低于年轻人。乙肝严重性会影响流动人口的接种意愿,原因可能是作为外来人口,会更加担心自己会被乙肝传染。而且流动人口更可能会受到社会 and 他人接种的影响(即行动提示)。

影响非流动人口接种意愿的因素有乙肝的易感性、接种乙肝疫苗的障碍、行动提示和既往经历。这与总人口接种意愿的影响因素基本相同。说明非流动人口对乙肝的认知水平较高,接种时遇到的障碍较小,因此具有更高的接种意愿。

3.3 政策干预措施应有针对性且形式多样化

首先,深入广泛开展乙肝免疫培训与宣传。政策干预项目应根据乙肝的严重性、易感性、乙肝免疫的利益和障碍等方面进行设定。比如,从乙肝病毒感染的严重性、乙肝的转归、传播途径、预防措施、乙肝疫苗的有效性以及政府的免疫政策等方面入手。尤其要注重中老年人主动获取健康知识意识的培养,使其在关注子女健康的同时,更加关注自身的健康状况,乐于接受健康预防措施。

其次,设定合理的接种地点和接种方式,为农村人口提供既省时、又省力的乙肝疫苗接种服务。并根据流动人口的分布特点,设立接种地点;也可提供主动上门接种服务等。有效降低接种乙肝疫苗可能

存在的障碍。

第三,从重点人群和弱势群体出发,加大政府投入力度,并充分利用各种医疗保险免费接种政策,如新型农村合作医疗、城镇居民医疗保险等,促进成人的主动接种行为。要加强重点人群的乙肝免疫预防,同时开展对弱势群体(尤其是流动人口)的乙肝疫苗接种,要注重对成人接种的经济激励和社会激励,以提高全人群对乙肝的免疫屏障。

参 考 文 献

[1] 吴伟慎,李超,王文权,等. 天津不同人群乙肝知识知晓及疫苗接种率分析[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(4): 482-484.

[2] Myers L B, Goodwin R. Determinants of adults' intention to vaccinate against pandemic swine flu [J]. BMC Public Health, 2011, 11(1): 15.

[3] Pielak K L, Hilton A. University students immunized and

not immunized for measles: a comparison of beliefs, attitudes, and perceived barriers and benefits [J]. Canadian Journal of Public Health, 2003, 94(3): 193-196.

[4] Pack R, Wang Y, Singh A, et al. Willingness to be vaccinated against shigella and other forms of dysentery: A comparison of three regions in Asia [J]. Vaccine, 2006, 24(4): 485-494.

[5] Rosenstock I M, Strecher V J, Becker M H. Social learning theory and the Health Belief Model [J]. Health Education Quarterly, 1988, 15(2): 175-183.

[6] 乐梦芝,谢婧,施学忠,等. 河南农村居民传染病认知水平及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2007, 23(1): 108-110.

[收稿日期:2012-09-12 修回日期:2012-10-19]
(编辑 薛云)

· 信息动态 ·

欢迎订阅 2013 年《中国卫生政策研究》杂志

《中国卫生政策研究》杂志是中华人民共和国卫生部主管,中国医学科学院主办,中国医学科学院医学信息研究所和中国医学科学院卫生政策与管理研究中心承办的卫生政策与管理专业学术期刊,国际标准连续出版物号为 ISSN 1674-2982,国内统一刊号为 CN 11-5694/R。2011 年入选中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)。

杂志以“传播政策、研究政策、服务决策”为办刊方针,及时报道卫生政策研究最新成果和卫生改革发展新鲜经验,促进卫生政策研究成果的传播利用及卫生政策研究者与决策者的交流合作,提高卫生政策研究理论水平和实践能力,为政府科学决策、改进卫生绩效和促进卫生事业发展提供重要学术支撑。主要适合各级卫生行政部门和卫生事业单位管理者、卫生政策与管理相关领域的专家学者和实践

者、高等院校相关专业的师生等阅读。主要栏目有:专题研究、医改进展、医疗保障、药物政策、社区卫生、农村卫生、公共卫生、医院管理、国际卫生、理论探索、经验借鉴、书评等。

杂志为月刊,每月 25 日出版,国内外公开发行,大 16 开本,进口高级铜版纸彩封印刷,定价 15 元/册,全年 180 元(含邮资)。全国各地邮局均可订阅,邮发代号 80-955,也可向编辑部直接订阅。

地址:北京市朝阳区雅宝路 3 号中国医学科学院医学信息研究所《中国卫生政策研究》编辑部

邮编:100020

E-mail:cjhp@imicams.ac.cn

healthpolicycn@gmail.com

电话:010-52328667 52328669

传真:010-52328670