

· 药物警戒与安全用药 ·

孕妇疫苗认知情况、接种行为调查及干预建议

韩朝宏 冯欣 闫园园 唐红波 盖迪 张献
(首都医科大学附属北京妇产医院药事部 北京 100026)

摘要 目的:了解我院就诊孕妇对疫苗的认知情况及接种行为,依据目前疫苗接种政策,提出干预建议,为健康教育策略提供依据。**方法:**以参加我院孕妇学校课程的孕妇为研究对象,现场对其进行问卷调查,对孕妇疫苗认知情况和接种行为进行描述统计,并采用 χ^2 检验或 Fisher's 精确检验的方法分析孕妇疫苗认知情况和接种行为的部分影响因素。**结果:**439 例孕妇参与调查,平均年龄为(31.83±4.21)岁;文化教育程度以大专或本科为主(73.6%),其次是研究生教育(20.3%)。疫苗认知调查中,孕期可接种疫苗的正确率为 2.1%;接种人乳头瘤病毒(HPV)疫苗后需定期筛查宫颈癌的正确率为 91.1%;流感疫苗优先接种人群的正确率为 26.9%,仅有 34.2%的参与者认为孕妇为流感疫苗的优先接种人群。孕期接种疫苗 127 人(32.1%)。文化程度与孕期疫苗接种行为可能有关($P<0.05$),推测文化程度越高,接种比例越高。**结论:**尽管我院就诊孕妇文化教育水平较高,但孕期认知情况仍存在不足,必要的疫苗接种行为较少,应加强孕妇对疫苗知识学习,强调疫苗的安全性和有效性。

关键词 孕妇;疫苗;认知;行为

中图分类号:R979.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-0698(2020)11-0752-05

Investigation on Pregnant Women's Cognition and Behaviors of Vaccination and Suggestions for Intervention

Han Zhaohong, Feng Xin, Yan Yuanyuan, Tang Hongbo, Gai Di, Zhang Xian

Department of Pharmacy, Beijing Obstetrics and Gynecology Hospital, Capital Medical University, Beijing 100026, China

ABSTRACT Objective: To understand the vaccination cognition and behaviors of pregnant women in our hospital, makes suggestions according to the current vaccination policy and provide basis for health education strategy. **Methods:** The pregnant women who attended the lectures in the school of pregnant women in our hospital were studied, and the survey was conducted by filling in questionnaires on the spot. Descriptive statistics were used to describe the cognition and behavior of vaccine in pregnant women, and the influencing factors of pregnant women's vaccination cognition and behaviors were analyzed by chi-square test or Fisher's test. **Results:** A total of 439 pregnant women were investigated, with an average age of (31.83±4.21) years. The education level was mainly college or bachelor degree (73.6%), followed by postgraduate education (20.3%). In the vaccine awareness survey, the accuracy rate of vaccinating during pregnancy was 2.1%; the correct rate of cervical cancer requiring regular screening was 91.1% after human papillomavirus (HPV) vaccination; the accuracy rate of influenza vaccine priority group was 26.9%, and only 34.2% of the participants thought pregnant women were the priority group for influenza vaccine. 127 (32.1%) were vaccinated during pregnancy. Education level was associated with vaccination during pregnancy ($P<0.05$). It was speculated that the higher the education level, the higher the likelihood of vaccination during pregnancy. **Conclusion:** Although the educational level of pregnant women in our hospital is high, the cognition is insufficient and the necessary behaviors of vaccination during pregnancy is less.

KEY WORDS Pregnant women; Vaccination; Cognition; Behaviors

接种疫苗是预防某些重大疾病的重要措施,可以有效预防传染病,保障人们的身体健康^[1]。疫苗刺激机体的免疫系统产生抗体,提高人体免疫力,发挥降低或抵制病毒的作用。研究发现孕妇接种疫苗后产生的抗体可有效转移给胎儿和婴儿,不仅可以

为母亲提供有效保护作用,降低疾病母婴传播的风险,还能为胎儿和未到免疫月龄的婴儿提供被动免疫保护^[2]。1960 年美国启动孕妇的流感疫苗接种计划,有效预防了母亲和婴儿感染流感病毒^[3]。此后,各国纷纷开展了孕妇疫苗接种策略,大幅度降低

了婴儿相关疾病的感染率和病死率。目前国际上常规推荐孕妇接种的疫苗有流感疫苗和百白破疫苗等。为了解孕妇对疫苗的认知情况及接种行为,对参加我院孕妇学校课程的孕妇进行了问卷调查,以期为针对性地开展女性健康教育提供依据。

1 资料与方法

1.1 调查对象

以2019年1~12月参加我院孕妇学校课程的孕妇为对象进行问卷调查。

1.2 研究方法

通过前期的文献阅读,选取目前使用较多且容易出现使用误区的几种疫苗,对其相关信息设计调查问卷,然后通过预调查和咨询专家完善问卷,最终获得符合本次调研要求的问卷。问卷内容包括患者的基本情况(年龄、孕周、怀孕次数、文化程度、职业等)、疫苗接种行为和疫苗接种认知情况。通过预调查和前期文献检索,关于认知情况调查制定多选题“您认为孕期可以接种哪些疫苗?”,设置选项有流感疫苗、破伤风疫苗、狂犬疫苗、人乳头瘤病毒(human papillomavirus, HPV)疫苗和麻风腮疫苗,其中,流感疫苗、破伤风疫苗和狂犬疫苗可以在孕期接种,这3项都选择时为完全正确^[2,4~11];关于单选题“接种HPV疫苗,还需要定期宫颈癌筛查吗?”,“需要”为正确选项^[12];多选题“流感疫苗优先接种人群有哪些?”,设置的选项有孕妇、婴幼儿和老年人,这3项都选择时为完全正确^[8]。

由专门培训过的调查员在每次孕妇学校开课前向听课的孕妇说明调查目的和问卷填写要求。利用在线调查平台“问卷星”收集问卷,听课孕妇逐一扫二维码答卷,答卷未完成者不能提交。

1.3 统计分析

调查结果用Excel进行初步整理,应用SPSS 23.0软件进行统计分析。对于符合正态性分布的计量资料,采用 $\bar{x} \pm s$ 表示;对于非正态性分布的计量资料,采用中位数(极值)表示;计数资料以例数和构成比(%)表示,对孕期接种疫苗的认知、行为情况与年龄分布、文化程度、职业等因素之间的相关性分析,采用 χ^2 检验或Fisher's精确检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查对象基本情况

调查期间参加我院孕妇学校课程的孕妇共439人,均参与了问卷调查,有效回收率为100%。孕妇的

平均年龄为(31.83±4.21)岁,中位孕周为9(6~36)周。文化程度以大专或本科学历为主(73.6%),从事职业以公司职员为主(61.5%),孕妇多为计划怀孕(69.7%),见表1。参与调查的孕妇年龄、孕周、文化程度等特征分布情况与课题组前期调研人群特征一致^[13]。

表1 参与调查的孕妇的基本信息[n(%)]

患者特征	人数 (构成比,%)	患者特征	人数 (构成比,%)
年龄(岁)		职业	
≤25	24(5.5)	机关干部	16(3.6)
25~30	152(34.6)	公司职员	270(61.5)
31~35	170(38.7)	教师	27(6.2)
≥36	93(21.2)	医护人员	18(4.1)
怀孕方式		农民	1(0.2)
计划怀孕	298(69.7)	自由职业	24(5.5)
意外怀孕	141(32.1)	学生	2(0.5)
文化程度		无业	23(5.2)
研究生及以上	89(20.3)	其他	58(13.2)
大专/本科	323(73.6)		
高中/中专	16(3.6)		
初中	11(2.5)		

2.2 疫苗接种认知情况

不同特征的孕妇关于孕期可接种疫苗种类的认知情况见表2。针对孕期可接种的疫苗,调研显示选择完全正确的仅有9人,正确率为2.1%。约有53.5%的孕妇知晓孕期可接种流感疫苗,而对于破伤风疫苗和狂犬疫苗的认知不足,正确率均低于25%。与其他几种疫苗相比,孕妇对于麻风腮疫苗接种的警惕性更高,95.9%的孕妇知晓在孕期尽量避免接种麻风腮疫苗。29.4%的孕妇不清楚在孕期尽量避免接种HPV疫苗,但91.1%的参与者知晓接种HPV疫苗后仍需定期进行宫颈癌筛查。流感疫苗优先接种人群为老年人、婴幼儿和孕妇,有118人答对,正确率为26.9%。仅有34.2%的参与者认为孕妇需要优先接种流感疫苗。

对于孕期可接种疫苗,除流感疫苗的知晓情况可能与孕妇年龄分布相关($P < 0.01$)外,其他疫苗的知晓情况与孕妇的年龄分布均无关($P > 0.05$)。此外,不同文化程度和职业的孕妇,在孕期可接种疫苗的知晓情况上差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。对于接种HPV疫苗后是否应该定期进行宫颈癌筛查和流感疫苗的优先接种人群,不同年龄分布、文化程度和职业时的孕妇知晓情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.3 疫苗接种行为

受孕前3个月接种疫苗8人(1.8%),其中,仅接种过1种疫苗的有7人,接种过3种疫苗的有1人。

表 2 不同特征的孕妇关于孕期可接种疫苗种类的认知情况 (n)

特征	流感疫苗+破伤风疫苗+狂犬疫苗		流感疫苗		破伤风疫苗		狂犬疫苗		HPV 疫苗		麻风腮疫苗	
	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否
总人数	9	430	235	204	83	356	109	330	129	310	18	421
年龄(岁)												
≤25	1	23	15	9	4	20	6	18	4	20	0	24
26~30	2	150	67	85	34	118	40	112	53	99	9	143
31~35	5	65	91	79	32	138	43	127	51	119	7	163
≥36	1	92	62	31	13	80	20	73	21	72	2	91
P	0.457		0.005		0.434		0.866		0.103		0.479	
文化程度												
研究生及以上	1	88	45	44	18	71	29	60	19	70	5	84
大专/本科	8	315	175	148	61	262	75	248	101	222	12	311
高中/中专	0	16	8	8	2	14	2	14	5	11	0	16
初中	0	11	7	4	2	9	3	8	4	7	1	10
P	0.826		0.823		0.949		0.204		0.275		0.433	
职业												
机关干部	0	16	9	7	1	15	3	13	3	13	2	14
公司职员	6	264	139	131	57	213	67	203	90	180	12	258
教师	0	27	15	12	3	24	6	21	6	21	0	27
医护人员	0	18	7	11	5	13	5	13	3	15	1	17
农民	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
自由职业	1	23	16	8	4	20	5	19	5	19	1	23
学生	0	2	1	1	0	2	1	1	2	0	0	2
无业	0	23	16	7	4	19	4	19	4	19	1	22
其他	2	56	31	27	9	49	18	40	16	42	1	57
P	0.887		0.518		0.732		0.881		0.166		0.500	

孕期接种疫苗 127 人(32.1%),其中,接种过 1 种疫苗的有 115 人,接种过 2 种疫苗的有 10 人,接种 3 种疫苗的有 2 人。与受孕前 3 个月接种疫苗的人数相比,孕期接种疫苗的人数明显增加,见表 3。

表 3 参与调查的孕妇疫苗接种行为 [n(%)]

疫苗种类	接种时间		
	孕前 10 年至孕前 3 个月	孕前 3 个月内	孕期
流感疫苗	12(2.7)	2(0.5)	30(6.8)
破伤风疫苗	5(1.1)	3(0.7)	12(2.7)
狂犬疫苗	4(0.9)	2(0.5)	35(8.0)
HPV 疫苗	5(1.1)	2(0.5)	8(1.8)
麻风腮疫苗	1(0.2)	0	5(1.1)
其他	5(1.1)	1(0.2)	51(11.6)

孕期的疫苗接种行为与文化程度相关 ($P < 0.05$),高学历(大专及以上学历)的孕妇在孕期接种疫苗的比例较高,根据疫苗的种类进一步分析,发现不同文化程度的孕妇在孕期接种其他疫苗的行为上的差异有统计学意义 ($P < 0.01$),见表 4。

3 讨论

3.1 疫苗接种的认知情况

本调查中,孕妇对疫苗接种的认知不足,知晓孕期可接种哪些疫苗的孕妇仅有 2.1%。研究表明,

孕妇接种狂犬病疫苗并不会影响妊娠结局,怀孕并非狂犬病疫苗接种的禁忌证^[4,5]。一项系统综述指出,备孕妇女或妊娠妇女预防性接种破伤风疫苗,并给予相应的清洁分娩服务,可能预防新生儿破伤风,研究建议在新生儿破伤风发病风险高的地区,育龄期妇女或孕妇可预防性接种破伤风疫苗^[6]。2012 年 11 月《世界卫生组织流感疫苗立场文件》^[7]指定孕妇为季节性流感疫苗的优先接种对象,不论孕期任何阶段均应接种灭活流感疫苗。2019 年流感疫苗预防接种技术指南^[8]中提出,孕妇或准备在流感季节怀孕的育龄期女性是流感疫苗的优先接种对象之一。育龄期女性接种上述疫苗后,并不需要刻意避孕。全球现有数种灭活的 HPV 疫苗,包括二价、四价和九价。HPV 疫苗因目前尚无数量足够的高质量的孕期接种的研究,暂不推荐在孕期接种^[9-11]。孕期不建议接种减毒活疫苗^[2],如麻风腮疫苗,因为该类疫苗中包含的活病原体可能发生二次突变恢复毒力或通过胎盘进入胎儿体内,尤其是对免疫功能低下的孕妇和发育中的胎儿具有潜在的致病风险。如果妊娠女性意外接种了活病毒疫苗,或者在疫苗接种后 4 周内受孕,则应告知其疫苗对

表 4 不同特征的孕妇接种疫苗行为分布 (n)

特征	孕期接种疫苗种类						
	不限	流感疫苗	破伤风疫苗	狂犬疫苗	HPV 疫苗	麻风腮疫苗	其他
人数	127	30	12	35	8	5	51
年龄(岁)							
≤25	8	2	0	4	1	0	1
26~30	48	10	7	11	2	2	21
31~35	51	13	5	14	5	1	21
≥36	20	5	0	6	0	2	8
<i>P</i>	0.346	0.904	0.161	0.408	0.194	0.591	0.402
文化程度							
研究生及以上	38	6	3	9	3	3	21
大专/本科	83	23	8	24	4	2	28
高中/中专	4	1	1	1	1	0	1
初中	2	0	0	1	0	0	1
<i>P</i>	0.014	1.000	0.540	0.787	0.169	0.210	0.003
职业							
机关干部	6	0	0	1	0	0	5
公司职员	76	18	7	19	7	2	28
教师	9	6	2	3	0	0	1
医护人员	10	2	0	1	0	2	6
农民	0	0	0	0	0	0	0
自由职业	3	1	1	2	0	0	0
学生	1	0	0	0	0	0	1
无业	4	0	0	3	0	0	1
其他	18	3	2	6	1	1	9
<i>P</i>	0.095	0.134	0.657	0.865	1.000	0.139	0.002

胎儿的潜在影响^[14]。鉴于没有已证实的危害,无需因该指征而终止妊娠^[15]。

3.2 孕期接种行为分析

3.2.1 文化程度、职业对孕期接种行为的影响 本研究发现孕期的接种行为与文化程度相关 ($P < 0.05$),高学历(大专及以上学历)的孕妇在孕期接种疫苗的比例较高,推测文化程度可能会影响孕期的接种行为,文化水平越高的孕妇,在孕期接种疫苗的可能性越高。虽然文化程度高的女性孕期接种疫苗的意识强,但绝大多数的女性教育程度并未达到相应高度,仍有必要继续加强孕期疫苗接种的知识宣传。本次调研以公司职员为主,但职业特征与是否接种疫苗可能无关 ($P > 0.05$)。

3.2.2 接种疫苗种类分析 调查显示,接种疫苗多针对特殊情况,如狂犬疫苗 35 人(27.6%)、破伤风疫苗 12 人(9.4%),并非常规接种。

孕期不推荐接种麻风腮疫苗和宫颈癌疫苗,有 13 位(10%)孕妇接种该类疫苗。麻风腮疫苗属于国家免疫规划一类疫苗^[16],在我国上市的时间较久,且全国普及,但是孕妇不恰当地接种会带来一定风险,值得公众警惕。HPV 疫苗是二类疫苗,上市时间较短^[17],但是引起了广泛的关注。公众对疫苗

安全性认识存在局限性,应加强正确的宣传引导。

孕期接种流感疫苗较少(30 人,6.8%),与国外一些报道接近。Napolitano 等^[18]和 D' Alessandro 等^[19]两项调查,分别有 9.7%和 1.4%的孕妇接种过流感疫苗。Rosso 等^[20]对孕妇的疫苗选择及其决定因素的研究进行了系统回顾,文献显示孕妇认为疫苗对保护孩子很重要,但围绕疫苗安全性和有效性的各种担忧和误解依然存在,降低了孕妇对免疫接种的信任。因此建议在宣传和实施有关接种疫苗益处的教育活动时,应注意重点,以提高孕妇的知识水平和接受程度。

3.3 小结

孕妇接种疫苗不仅可以为母亲提供有效的保护作用,而且可以为胎儿和免疫系统尚未成熟的婴儿提供被动免疫保护,促进优生优育^[2]。我院孕妇疫苗接种调研结果显示,孕妇对于疫苗接种的认知水平有待提高,必要的接种行为较少,有少部分接种行为不妥,因此需要进行宣传教育。孕妇学校是推广孕产妇健康教育重要平台,建议在各级妇幼保健机构积极推广疫苗接种策略,医务人员主动提供疫苗接种知识,以提高孕妇疫苗接种率,促进母婴健康。

参 考 文 献

1 池里群,于景娴. 妊娠期接种疫苗的意义与风险[J]. 河北医科大学学报,2012,33(9):1113-1116

2 张大卫,李靖欣,胡建利,等. 孕妇免疫接种研究进展[J]. 中华预防医学杂志,2019,53(5):534-539

3 Burney LE. Influenza immunization: Statement [J]. Public Health Rep, 1960, 75(10):944

4 李艳辉. 育龄妇女狂犬病暴露后接种疫苗对妊娠的影响[J]. 中国优生与遗传杂志,2012,20(3):127-128

5 周航,李昱,陈瑞丰,等. 狂犬病预防控制技术指南(2016版)[J]. 中华流行病学杂志,2016,37(2):139-163

6 程利南. 妇女接种疫苗预防新生儿破伤风:一项系统综述[J]. 中华全科医师杂志,2017,16(7):571-572

7 WHO. 《世界卫生组织流感疫苗立场文件》[J/OL]. (2012-11-01)[2020-07-31] <https://www.who.int/immunization/documents/positionpapers/zh/>

8 国家免疫规划技术工作组流感疫苗工作组. 中国流感疫苗预防接种技术指南(2019-2020)[J]. 中华流行病学杂志,2019,40(11):1333-1349

9 Committee on Adolescent Health Care of the American College of Obstetricians and Gynecologists, Immunization Expert Work Group of the American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee opinion no. 588: human papillomavirus vaccination [J]. Obstet Gynecol, 2014, 123(3):712-718

10 Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M, et al. Human papillomavirus vaccination: recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP) [J]. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2014,63(RR-05):1-30

11 赖婷,王艳萍,李小洪,等. 预防性接种人乳头瘤病毒疫苗对妊娠结局的影响[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子

版),2018,14(6):621-628

12 陈直平,孙晓冬,程晓东,等. 人乳头瘤病毒疫苗在成年女性应用中的若干问题及建议[J]. 中华预防医学杂志,2018,52(9):879-884

13 盖迪,赵雯,李轶凡,等. 北京妇产医院妊娠妇女用药知信行调查分析[J]. 临床药物治疗杂志,2019,17(11):75-83

14 CDC. Guidelines for Vaccinating Pregnant Women [EB/OL]. (2007-10-01)[2020-07-31] <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/preg-guide.htm>

15 Keller-Stanislawski B, Englund JA, Kang G, et al. Safety of immunization during pregnancy: a review of the evidence of selected inactivated and live attenuated vaccines [J]. Vaccine, 2014, 32(52):7057-7064

16 蒋逸雯,汪萱怡,朱为,等. 我国免疫规划疫苗现状及安全问题探讨[J]. 微生物与感染,2019,14(6):375-386

17 张师前,王凯,张远丽. HPV 疫苗在中国的应用现状[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2019,35(10):1090-1095

18 Napolitano F, Napolitano P, Angelillo IF. Seasonal influenza vaccination in pregnant women: knowledge, attitudes, and behaviors in Italy [J]. BMC Infect Dis, 2017, 17(1):48

19 D'Alessandro A, Napolitano F, D'Ambrosio A, et al. Vaccination knowledge and acceptability among pregnant women in Italy [J]. Hum Vaccin Immunother, 2018, 14(7):1573-1579

20 Rosso A, Massimi A, Pitini E, et al. Factors affecting the vaccination choices of pregnant women for their children: a systematic review of the literature [J]. Hum Vaccin Immunother, 2020,16(8):1-12

(2020-05-09 收稿 2020-08-03 修回)

《中国药师》杂志 欢迎订阅 欢迎投稿

《中国药师》1998年6月创刊,为科技部中国科技论文统计源期刊、中国科技核心期刊,湖北医学优秀精品期刊,国内各大检索数据库和《国际药文摘》收录,2010年被遴选进入WHO西太平洋地区医学索引。设有“研究论文”“药学进展”“药物与临床”“药品监管”“研究报告”“综述”“医药信息”等栏目,国内统一刊号CN42-1626/R,月刊,大16开180页,2021年每期定价28元,全年定价336元,邮发代号38-325,漏订者可向编辑部补订。地址:湖北省武汉市武昌区东湖路169号武汉大学中南医院9号楼《中国药师》编辑部,邮编:430071,电话:027-67812505。杂志网址:<http://zgyszz.cnjournals.org>。投稿邮箱 tg@zgys.org。欢迎踊跃投稿!

该刊早在2003年就开设杂志独立网站,改造工作流程,自行设计开发了远程稿件处理系统,大大加快了稿件审理流转速度,方便了与作者的信息交互,打破专家地域局限,增加了一批国际编委,权威的审稿专家网络和便捷的信息传递系统,保证了杂志对重要基金项目产文等优质稿件的快速审理和优先及时发表;同行评价水平高,审结周期短,成为受作者青睐的重点。编辑部承诺:在作者密切配合下,60天左右可获知稿件处理结果;省、部级基金或重要成果的首发论文60天左右刊登;国家级基金首发论文30天左右刊登。