

Заболевания шейки матки у беременных женщин. Социально-демографические и клиничко-anamnестические факторы риска

Т.Н. Бебнева¹, ORCID: 0000-0003-1095-2008, e-mail: bebn@mail.ru
Г.Б. Дикке², ORCID: 0000-0001-9524-8962, e-mail: galadikke@yandex.ru

¹ Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 21, корп. 3

² Академия медицинского образования им. Ф.И. Иноземцева; 190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 22, литер М

Резюме

Введение. Высокая частота развития неопластических процессов шейки матки (ШМ) объясняется увеличением возраста беременных женщин и ростом распространенности папилломавирусной инфекции (ПВИ), частота которой регистрируется на уровне 20% как до, так и после беременности.

Цель исследования. Изучить распространенность папилломавирусной инфекции, частоту и структуру заболеваний шейки матки у беременных женщин и определить факторы риска их развития.

Материал и методы. Проведен скрининг на ВПЧ среди 2 620 беременных женщин, из них у 682 (29%) обнаружен ВПЧ. 182 беременных с ВПЧ и 148 без ВПЧ были включены в программу дополнительного исследования и были разделены на группы в зависимости от наличия или отсутствия заболеваний шейки матки (ЗШМ). Применялись методы исследования: общеклинические, тест «Квант-21» для определения ВПЧ и ИППП, микроскопия отделяемого влагалища, определение состава микробиоты влагалища методом Фемофлор-16, цитологическое исследование, расширенная кольпоскопия. Использовали метод логит-регрессионных моделей для выявления факторов риска.

Результаты. Распространенность ЗШМ у носительниц ВПЧ составила 89,4%. Воспалительные ЗШМ имели 72,1% из них по сравнению с 21,4% у пациенток без ВПЧ ($p < 0,0001$). Частота интраэпителиальных поражений ШМ составила 17,4 против 2,6% соответственно ($p = 0,005$). Факторами риска развития ЗШМ у беременных женщин, кроме инфицирования ВПЧ высокого канцерогенного риска, наиболее значимыми являются: отсутствие регулярного скрининга РШМ до наступления беременности (ОШ = 34,8), бактериальный вагиноз в анамнезе (ОШ = 15,9), практика прерванного полового акта при сексуальных контактах (ОШ = 14,6). Факторами, свидетельствующими о низком риске указанных заболеваний, являются: участие в ежегодном скрининге РШМ, стабильные партнерские отношения (один половой партнер, замужество), возраст моложе 25 лет и использование презервативов (ОШ менее 0,25).

Заключение. Распространенность ЗШМ у беременных на фоне ВПЧ-инфекции является высокой, преимущественно воспалительного характера и связана с определенными социально-демографическими и клиничко-anamnестическими факторами риска.

Ключевые слова: беременность, вирус папилломы человека, заболевания шейки матки, факторы риска, скрининг

Для цитирования: Бебнева Т.Н., Дикке Г.Б. Заболевания шейки матки у беременных женщин. Социально-демографические и клиничко-anamnестические факторы риска. *Медицинский совет.* 2020;(13):131–136. doi: 10.21518/2079-701X-2020-13-131-136.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Cervical diseases in pregnant women. Socio-demographic and clinical-anamnestic risk factors

Tamara N. Bebneva¹, ORCID: 0000-0003-1095-2008, e-mail: bebn@mail.ru
Galina B. Dikke², ORCID: 0000-0001-9524-8962, e-mail: galadikke@yandex.ru

¹ Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia

² Academy of Medical Education named F.I. Inozemtsev; 22, letter M, Moscow Ave, St Petersburg, 190013, Russia

Abstract

Introduction. To study the prevalence of human papillomavirus infection, the frequency and structure of cervical diseases in pregnant women and determine the risk factors for their development.

Material and methods. Screening for HPV was carried out among 2620 pregnant women. Of these, 682 (29%) had HPV. 182 pregnant women with HPV and 148 without HPV were included in the additional study program and were divided into groups depending on the presence or absence of cervical disease (CWD). The research methods were used: general clinical, the Kvant-21 test to determine HPV and STIs, microscopy of the vaginal discharge, determination of the composition of the vaginal microbiota by the Femoflor 16 method, cytological examination, extended colposcopy. We used the method of logit-regression models to identify risk factors.

Results. The prevalence of diseases of the cervix (DC) in HPV carriers was 89.4%. 72.1% of them had inflammatory DC compared to 21.4% in patients without HPV ($p < 0.0001$). The incidence of intraepithelial lesions was 17.4% versus 2.6%, respectively ($p = 0.005$). The most significant risk factors for developing DC in pregnant women, in addition to HPV infection of

high carcinogenic risk, are: lack of regular screening for cervical cancer before pregnancy (OR = 34.8), a history of bacterial vaginosis (OR = 15.9), the practice of interrupted sexual intercourse during sexual contacts (OR = 14.6). Factors indicating a low risk of these diseases are: participation in the annual screening of cervical cancer, stable partnerships (one sexual partner, marriage), age under 25, and condom use (OR less than 0.25).

Conclusion. The prevalence of DC in pregnant women against the background of HPV infection is high, predominantly inflammatory in nature and associated with certain socio-demographic and clinical-anamnestic risk factors.

Keywords: pregnancy, human papillomavirus, cervical diseases, risk factors, screening

For citation: Bebneva T.N., Dikke G.B. Cervical diseases in pregnant women. socio-demographic and clinical-anamnestic risk factors. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2020;(13):131–136. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-13-131-136.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Отсутствие скринингового обследования и лечения женщин в прегравидарном периоде приводит к тому, что у 80% беременных выявляются заболевания шейки матки (ЗШМ), в том числе воспалительные (90%) и предраковые (10%) [1]. Высокая частота развития неопластических процессов шейки матки (ШМ) объясняется увеличением возраста беременных женщин и ростом распространенности папилломавирусной инфекции (ПВИ), частота которой регистрируется на уровне 20% как до, так и после беременности [2]. Во время беременности активизируется процесс метаплазии цервикального эпителия, которая является объектом для ВПЧ. Повышенная чувствительность эпителия ШМ к вирусу папилломы человека (ВПЧ) у беременных связана с влиянием эстрогенов и прогестерона, которые увеличивают экспрессию ВПЧ 16-го типа, а также с особенностями иммунного гомеостаза во время беременности [3].

Цель исследования – изучить распространенность папилломавирусной инфекции, частоту и структуру заболеваний шейки матки у беременных женщин и определить факторы риска их развития.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дизайн исследования: когортное одномоментное поперечное эпидемиологическое исследование; открытое сравнительное неинтервенционное клиническое исследование в параллельных группах.

Для выявления распространенности и структуры ЗШМ при беременности проведено эпидемиологическое исследование на ВПЧ-носительство и расширенная кольпоскопия среди 2 620 женщин. Из них 682 беременные оказались инфицированными ВПЧ. Из них 223 не согласились пройти дальнейшее обследование в рамках исследования, 277 – исключены согласно критериям исключения, 182 беременные были включены в программу дополнительного исследования. Из когорты обследованных беременных женщин с отрицательным результатом на ВПЧ согласились принять участие в углубленном обследовании 148 женщин, остальные выбыли из исследования в связи с его окончанием. Общее количество пациенток, включенных в данное исследование, составило 330 человек.

При создании протокола исследования учитывались положения Хельсинкской декларации Всемирной меди-

цинской ассоциации (пересмотр 2008 г.), а также документа «Международные этические рекомендации по проведению биомедицинских исследований с участием людей». Протокол исследования одобрен этическим комитетом ФГАОУ РУДН. Все пациентки дали информированное согласие на участие в исследовании.

Отбор пациенток для исследования производился в соответствии с разработанными критериями включения и исключения.

Критерии включения: возраст пациенток 18–45 лет, беременность.

Критерии исключения: тяжелые соматические заболевания, резус-отрицательная кровь, преэклампсия, угроза прерывания беременности, психические заболевания и когнитивные расстройства.

Для проведения углубленного обследования включенные в исследование пациентки были разделены на 4 группы: I (n = 73) – без заболеваний шейки матки (ЗШМ) и отрицательными результатами на ВПЧ (ЗШМ-/ВПЧ-); II (n = 75) – с наличием заболеваний ШМ и отрицательными результатами на ВПЧ (ЗШМ+/ВПЧ-); III (n = 96) – без заболеваний ШМ и положительными результатами на ВПЧ (ЗШМ-/ВПЧ+); IV (n = 86) – с наличием заболеваний ШМ и положительными результатами на ВПЧ (ЗШМ+/ВПЧ+).

Применялись общеклинические методы исследования (изучение жалоб и анамнеза, объективное и акушерское обследование); лабораторные методы включали тестирование на ВПЧ и возбудители ИППП методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени (тест «Квант-21»), микроскопию отделяемого влагалища, определение состава микробиоты влагалища выполняли методом Фемофлор-16, при количественной оценке биоценоза влагалища учитывали: общее количество бактерий (бактериальная масса), количество *Lactobacillus spp.* и 14 основных групп микроорганизмов, представляющих условно-патогенную флору, в диагностически значимых титрах ($>10^4$ КОЕ/мл), цитологическое исследование мазков экто- и эндоцервикса по Папаниколау с оценкой по классификации Бетесда (пересмотра 2001 г.); из функциональных методов исследования применяли расширенную кольпоскопию по стандартной методике.

Статистический анализ данных выполнен с помощью статистических пакетов SAS 9.4, STATISTICA 12 и IBM-SPSS-24. При анализе количественных признаков вычисляли среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (SD), качественных – фактические и процентные

частоты наблюдений (n, %). Статистическую значимость различий между двумя средними показателями оценивали с помощью непарного t-теста Стьюдента с поправкой Бонферрони (различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$). Использовали метод логит-регрессионных моделей с целью выявления наиболее значимых факторов риска.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе скрининга среди 2 620 беременных женщин распространенность носительства ВПЧ выявлена у 29% (682 человека), среди них частота ЗШМ составила 89,4% (610/682), в структуре которых преобладали воспалительные заболевания – 88,2% (538/610), были выявлены также ASCUS – 1,2% (7/610), LSIL – 6,7% (41/610) и HSIL – 3,9% (24/610). Обращает на себя внимание статистически значимо более частое поражение ШМ, связанное с воспалительной реакцией тканей у ВПЧ-инфицированных пациенток, которая по данным углубленного исследования среди 330 пациенток при цитологическом исследовании выявлена у 72,1% (62/86) из них, по сравнению с 21,4% (16/75) у пациенток без ВПЧ ($p < 0,0001$). Для углубленного обследования были сформированы 4 группы, в которые вошли в общей сложности 330 беременных женщин. В *табл. 1* представлена общая клиническая характеристика обследованных женщин.

Также статистически значимо выше была суммарная частота интраэпителиальных поражений различной степени тяжести – 17,4 против 2,6% соответственно ($p = 0,005$). Полученные данные несколько отличаются от результатов, опубликованных другими авторами. Так, аномальные результаты цитологического исследования встречаются у беременных женщин с частотой от 3,4 и 10,0% и не отличаются от небеременных [4].

Медико-социальный портрет беременных женщин, инфицированных ВПЧ, характеризовался средним возрастом 29 (2) лет с преобладанием лиц 25–35 лет (66,5%). Принимая во внимание, что возраст – это интегральный показатель, характеризующий степень внешнего воздействия на организм, биологически оправданным является статистически значимо более высокая доля беременных старшего возраста среди носительниц ВПЧ, на что указывают и другие авторы [5].

Беременные с ЗШМ статистически значимо чаще были замужними. По признаку наличия или отсутствия детей различия между группами не выявлено. Некоторыми авторами отмечается, что паритет имеет обратную связь с ПВИ [6].

Со статистически значимо более высокой частотой встречался ответ о курении у носительниц ВПЧ с ЗШМ, об употреблении алкогольных напитков сообщили также респондентки из группы III и IV.

Характеристика акушерско-гинекологического анамнеза показала, что сформированные группы беременных не имели различий в характере менструальной функции (22–25%), возрасте менархе (13,5–14,2 лет), p между группами $> 0,05$. Возраст начала половой жизни был ниже

в группах, инфицированных ВПЧ (16,6–16,9 лет), по сравнению с ВПЧ-отрицательными женщинами (17,8–18,2 лет, p между I и III, IV группами $< 0,05$). Данная находка совпадает с результатами исследования с участием более 80 000 женщин в возрасте от 10 до 70 лет, в котором инфицированность ВПЧ и уровень интраэпителиальных изменений ШМ был самым высоким в подгруппе от 10 до 19 лет [7].

Анализ способов предохранения от нежелательной беременности показал, что основным способом контрацепции у опрошенных пациенток являлось использование презервативов и средств комбинированной оральной контрацепции. Носительницы ВПЧ статистически значимо реже использовали презерватив, чем здоровые беременные женщины. Практика прерванного полового акта была связана с существенно более высокими показателями инфицированности ВПЧ и особенно наличием поражений шейки матки – разница с пациентками без ЗШМ и ВПЧ была в 10 раз выше и статистически значима. Известно, что презервативы защищают от заражения ИППП, в том числе и ВПЧ [8], однако используются недостаточно [9]. Некоторые публикации указывают на увеличение частоты ЗШМ при длительном использовании КОК [10], однако в настоящем исследовании этого не было отмечено.

Беременные носительницы ВПЧ как с ЗШМ, так и без них указывали на большее число половых партнеров, чем пациентки без вируса. Наличие 4 и более партнеров в течение последних 3 лет было в 2 раза выше у пациенток с ЗШМ и инфицированных ВПЧ по сравнению со здоровыми беременными женщинами. В III и IV группах с меньшей частотой встречались женщины, указавшие одного полового партнера, нежели в группах I и II. Эти результаты совпадают с данными о более высокой вероятности заражения ВПЧ при большем количестве половых партнеров в течение жизни (4–10 партнеров: ОШ = 2,9; 95% ДИ: 1,1–8,0) [11].

Анализ посещений гинеколога, особенно в плане скрининга РШМ, показал, что наиболее часто эта опция выявлялась у беременных без ВПЧ и без ЗШМ – ежегодно или 1 раз в 2 года подвергались скринингу 83,6% из них. Женщины с ВПЧ (как с ЗШМ, так и без них) чаще, чем женщины без вируса, отказывались от осмотра гинекологом либо делали это реже, чем 1 раз в 3 года, при этом максимальное их количество (67,4%, 58/86) было в группе пациенток с ВПЧ и ЗШМ по сравнению с имеющими ВПЧ без ЗШМ (46,9% 45/96, $p = 0,008$).

Анализ гинекологических и соматических заболеваний, перенесенных в анамнезе, показал отсутствие статистически значимой разницы между группами по всем изученным нозологиям.

В *табл. 2* дана характеристика инфекционных заболеваний полового тракта в анамнезе, выявленных у обследованных беременных.

О связи инфекционного процесса и персистенции ВПЧ может свидетельствовать тот факт, что практически каждая участница исследования имела не менее 2 инфекционных заболеваний, среди них преобладающими были

● **Таблица 1.** Общая клиническая характеристика обследованных женщин (n = 330)

● **Table 1.** Overall clinical profile of women surveyed (n = 330)

Анамнез и характеристики	Группы							
	I (n = 73) (ЗШМ- / ВПЧ-)		II (n = 75) (ЗШМ+ / ВПЧ-)		III (n = 96) (ЗШМ- / ВПЧ+)		IV (n = 86) (ЗШМ+ / ВПЧ+)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Распределение пациенток по возрасту								
<25	23	31,6	15	20,0	10	10,4*	8	9,3*#
25–30	20	27,6	22	29,3	38	39,6	26	30,2
31–35	21	29,0	30	40,0	40	41,7	30	34,0
>35	9	11,8	8	10,7	8	8,3	22	25,6*#&
Семейное положение и наличие детей								
Замужем	38	52,1	19	25,3*	27	28,1	19	22,1*
Не замужем	18	24,7	30	40,0	37	38,6	38	44,2
Разведены	17	23,2	26	34,7	32	33,3	29	33,7
Дети есть	43	58,9	43	57,3	40	41,7	46	53,5
Детей нет	30	41,1	32	42,7	56	58,3	40	46,5
Наличие вредных привычек								
Курят	18	24,7	29	38,7	42	43,8	46	54,5*
Употребляли ранее алкоголь	4	5,5	10	13,3	18	18,8*	21	24,4*
Методы контрацепции								
Прерванный половой акт	2	2,7	12	16,0	19	19,8*	25	29,1*
Презерватив	39	53,4	24	32,0*	26	27,1	19	22,1*
КОК	24	32,9	20	26,7	31	32,3	27	31,4
ВМК	5	6,9	3	4,0	8	8,3	6	7,0
Х/стерилизация	-	-	2	2,7	1	1,0	-	-
Не указали	22	30,1	27	36,0	25	26,0	19	22,1
Количество половых партнеров в течение 3 лет								
1	43	58,9	32	42,7	19	19,8*#	13	15,1*#
2–3	17	23,3	11	14,7	31	32,3	20	23,3
4 и более	10	13,7	22	29,3*	29	30,2*	33	38,3*
Не указали	3	4,1	10	13,3	17	17,7	20	23,3*
Распределение первобеременных и повторнобеременных								
Первобеременные	32	43,8	21	28,0	29	30,2	29	33,7
Повторнобеременные	41	56,3	54	72,0	67	69,8	57	66,6
Частота посещений акушера-гинеколога (цитологическое исследование)								
Ежегодно	36	49,4	17	22,7*	25	26,0	12	14,0*
1 раз в 2 года	25	34,2	32	42,7	26	27,1	16	18,6
1 раз в 3–5 лет	12	16,4	18	24,0	19	19,8	30	34,8
Не посещали	0	0	8	10,6	26	27,1*	28	32,6*#

Примечание: различия статистически значимы (при $p < 0,05$) по критерию χ^2 по сравнению с соответствующим значением * – в группе I, # – в группе II, & – в группе III.

- **Таблица 2.** Частота инфекционных заболеваний полового тракта в анамнезе (n = 330)
- **Table 2.** Frequency of sexually transmitted diseases in the anamnesis (n = 330)

Нозологии	Группы							
	I (n = 73) (ЗШМ- / ВПЧ-)		II (n = 75) (ЗШМ+ / ВПЧ-)		III (n = 96) (ЗШМ- / ВПЧ+)		IV (n = 86) (ЗШМ+ / ВПЧ+)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Трихомониаз	8	11,0	26	34,7*	29	30,2*	30	34,9*
Хламидийная инфекция	14	19,2	20	26,7	38	39,6*	37	43,0*
Микоплазменная инфекция	23	31,5	42	56,0*	56	58,3*	48	55,8*
Аэробный вагинит	11	15,1	27	36,0	34	35,4	49	57,0*
Кандидозный вульвовагинит	16	21,9	23	30,7	36	37,5	38	44,2*
Бактериальный вагиноз	8	11,0	25	30,0	38	39,6*	57	66,2*

Примечание: * – различия статистически значимы (при $p < 0,05$) по критерию χ^2 по сравнению с соответствующим значением в группе I.

микоплазменная инфекция (44,1%) и бактериальный вагиноз (41,7%). Среднее количество инфекций на одну беременную составило 2,8 (0,6). Исследования свидетельствуют о высоком риске ПВИ среди женщин, ранее перенесших ИППП (ОШ = 3,4; 95% ДИ: 1,1–12,4) и бактериальный вагиноз (ОШ = 4,0; 95% ДИ: 1,4–12,6) [11].

Расчет связи ЗШМ с инфицированностью ВПЧ ВКР в настоящем исследовании показал, что носительство ВПЧ сопровождается достоверно большей частотой воспалительных ЗШМ с ОШ = 9,5 (95% ДИ: 4,61–19,69; $p < 0,0001$) и интраэпителиальных поражений ШМ различной степени тяжести с ОШ = 7,7 (95% ДИ: 1,70–34,95; $p = 0,005$).

Для выявления факторов, влияющих на инфицированность ВПЧ ВКР и частоту ЗШМ у женщин, включенных в исследование, был проведен многомерный регрессионный анализ зависимости позитивных результатов от демографических, социальных и анамнестических показателей. Результаты представлены в *табл. 3*. Вероятность инфицирования ВПЧ ВКР и ЗШМ была стратифицирована в зависимости от наиболее вероятного риска.

- **Таблица 3.** Факторы риска инфицирования ВПЧ ВКР и ЗШМ
- **Table 3.** Risk factors for infection with HPV with a HCR and uterine cervix diseases

Признак	ОШ	95% ДИ	p
Отсутствие регулярного скрининга	34,8	4,59–263,19	<0,001
Бактериальный вагиноз в анамнезе	15,9	6,76–37,73	<0,001
Прерванный половой акт	14,6	3,31–63,94	<0,001
Трихомониаз в анамнезе	4,4	1,85–10,26	<0,001
Более 3 половых партнеров	3,9	1,77–8,70	0,001
Употребление алкоголя	3,6	1,81–17,11	0,002
Курение	3,5	1,78–6,94	0,001
Хламидийная инфекция в анамнезе	3,3	1,55–6,55	0,001
Кандидозный вульвовагинит в анамнезе	2,8	1,40–5,67	0,005
Возраст старше 35 лет	2,8	1,14–6,63	0,05

Примечание: по результатам многомерного регрессионного анализа.

Наиболее значимыми факторами риска при ОШ более 10 оказались: отсутствие регулярного скрининга, БВ в анамнезе, практика прерванного полового акта при сексуальных контактах; при ОШ более 3 – количество половых партнеров (4 и более), трихомониаз и хламидийная инфекция в анамнезе, употребление алкоголя и курение; значимыми были также КВВ в анамнезе и возраст старше 35 лет (ОШ более 2).

В других исследованиях факторы риска в многофакторном анализе включали начало половой жизни в возрасте менее 20 лет (ОШ = 1,8; 95% ДИ: 1,01–3,03), отсутствие брака (ОШ = 3,3; 95% ДИ: 1,26–8,6), старший возраст при первой беременности (ОШ = 2,1; 95% ДИ: 1,2–3,67) [12].

Обнаружены также факторы, указывающие на низкий риск инфицирования ВПЧ ВКР и ЗШМ (*табл. 4*).

- **Таблица 4.** Факторы, снижающие риск инфицирования ВПЧ ВКР и частоту ЗШМ
- **Table 4.** Factors reducing the risk of infection with HPV with a HCR and the frequency of uterine cervix diseases

Признак	ОШ	95% ДИ	p
Ежегодный скрининг РШМ	0,17	0,008–0,36	<0,001
Наличие одного полового партнера	0,12	0,06–0,26	<0,001
Возраст моложе 25 лет	0,22	0,09–0,54	0,001
Использование презервативов	0,25	0,12–0,49	<0,001
Замужество	0,25	0,13–0,52	<0,001

Примечание: по результатам многомерного регрессионного анализа.

В 2016 г. D. López-Hernández et al. отметили прямую связь с числом половых партнеров (ОШ = 1,1; 95% ДИ: 1,02–1,15) [6]. Также исследователи отмечают такие факторы риска, как курение (ОШ = 3,7; 95% ДИ: 1,4–9,9), наличие двух и более половых партнеров на протяжении жизни (ОШ = 2,2; 95% ДИ: 1,1–4,7), возраст первого полового акта менее 18 лет (ОШ = 6,6; 95% ДИ: 3,14–13,0) [13], что в целом совпадает с полученными нами результатами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Факторами риска развития ЗШМ у беременных женщин, кроме инфицирования ВПЧ ВКР, наиболее значимыми являются: отсутствие регулярного скрининга РШМ до наступления беременности (ОШ = 34,8), бактериальный вагиноз в анамнезе (ОШ = 15,97, практика прерванного полового акта при сексуальных контактах (ОШ = 14,6).

Факторами, свидетельствующими о низком риске указанных заболеваний, являются: участие в ежегодном скрининге РШМ, стабильные партнерские отношения (один половой партнер, замужество), возраст моложе 25 лет и использование презервативов (ОШ менее 0,25).



Поступила / Received 03.09.2020

Поступила после рецензирования / Revised 18.09.2020

Принята в печать / Accepted 20.09.2020

Список литературы / References

1. Атабиева Д.А., Пикиза Т.В., Чилова Р.А., Жукова Э.В., Трофимова Н.С. Заболевания шейки матки при беременности и современные методы их диагностики (обзор литературы). *Вестник современной клинической медицины*. 2016;9(4):72–83. doi: 10.20969/VSKM.2016.9(4).72-83. Atabiyeva J.A., Pikuza T.V., Chilova R.A., Zhukova E.V., Trifonova N.S. Diseases of the cervix during pregnancy and modern diagnostic methods (the review). *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny = The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine*. 2016;9(4):72–83. (In Russ.) doi: 10.20969/VSKM.2016.9(4).72-83.
2. Chen J., Gopala K., Puthatta A., Struyf F., Rosillon D. Prevalence and Incidence of Human Papillomavirus (HPV) Infection Before and After Pregnancy: Pooled Analysis of the Control Arms of Efficacy Trials of HPV-16/18 AS04-Adjuvanted Vaccine. *Open Forum Infect Dis*. 2019;6(12):ofz486. doi: 10.1093/ofid/ofz486.
3. Beharee N., Shi Z., Wu D., Wang J. Diagnosis and treatment of cervical cancer in pregnant women. *Cancer Med*. 2019;8(12):5425–5430. doi: 10.1002/cam4.2435.
4. Ciavattini A., Sopracordevole F., Di Giuseppe J., Moriconi L., Lucarini G., Manciole F. et al. Cervical intraepithelial neoplasia in pregnancy: Interference of pregnancy status with p16 and Ki-67 protein expression. *Oncol Lett*. 2017;13(1):301–306. doi: 10.3892/ol.2016.5441.
5. Usyk M., Zolnik C.P., Castle P.E., Porras C., Herrero R., Gradissimo A. et al. Cervicovaginal microbiome and natural history of HPV in a longitudinal study. *PLoS Pathog*. 2020;16(3):e1008376. doi: 10.1371/journal.ppat.1008376.
6. López-Hernández D., Beltrán-Lagunes L., Brito-Aranda L., López-Hernández Mde L. Human papillomavirus infection and it correlates with clinically relevant gynecological and obstetric conditions: A cross-sectional study. *Med Clin (Barc)*. 2016;147(3):101–108. doi: 10.1016/j.medcli.2016.04.018.
7. Braaten K.P., Laufer M.R. Human Papillomavirus (HPV), HPV-Related Disease, and the HPV Vaccine. *Rev Obstet Gynecol*. 2008;1(1):2–10. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2492590/>.
8. Samkange-Zeeb F.N., Spallek L., Zeeb H. Awareness and knowledge of sexually transmitted diseases (STDs) among school-going adolescents in Europe: a systematic review of published literature. *BMC Public Health*. 2011;11:727. doi: 10.1186/1471-2458-11-727.
9. Panatto D., Amicizia D., Trucchi C., Casabona F., Luigi Lai P., Bonanni P. et al. Sexual behaviour and risk factors for the acquisition of human papillomavirus infections in young people in Italy: suggestions for future vaccination policies. *BMC Public Health*. 2012;12:623. doi: 10.1186/1471-2458-12-623.
10. Bassuk S.S., Manson J.E. Oral contraceptives and menopausal hormone therapy: relative and attributable risks of cardiovascular disease, cancer, and other health outcomes. *Annals of Epidemiology*. 2015;25(3):193–200. doi: 10.1016/j.annepidem.2014.11.004.
11. Mbulawa Z.Z.A., van Schalkwyk C., Hu N.-C., Meiring T.L., Barnabas S., Dabee S. et al. High human papillomavirus (HPV) prevalence in South African adolescents and young women encourages expanded HPV vaccination campaigns. *PLoS ONE*. 2018;13(1):e0190166. doi: 10.1371/journal.pone.0190166.
12. Makuza J.D., Nsanzimana S., Muhimpundu M.A., Pace L.E., Ntaganira J., Riedel D.J. Prevalence and risk factors for cervical cancer and pre-cancerous lesions in Rwanda. *Pan Afr Med J*. 2015;22:26. doi: 10.11604/pamj.2015.22.26.7116.
13. Teka T., Kote M., Kejela G., Getachew T. Magnitude and factors associated with precervical cancer among screened women in Southern Ethiopia. *Advances in Public Health*. 2019;2019:5049752. doi: 10.1155/2019/5049752.

Вклад авторов

Концепция и дизайн исследования – Бебнева Т.Н., Дикке Г.Б.

Написание текста – Дикке Г.Б.

Анализ данных – Бебнева Т.Н., Дикке Г.Б.

Статистическая обработка – Дикке Г.Б.

Редактура статьи – Бебнева Т.Н.

Contribution of authors

Concept and design of the research – Tamara N. Bebneva, Galina B. Dikke

Text development – Galina B. Dikke

Material analysis – Tamara N. Bebneva, Galina B. Dikke

Statistical processing – Galina B. Dikke

Article Editing – Tamara N. Bebneva

Информация об авторах:

Бебнева Тамара Николаевна, к.м.н., доцент кафедры акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины факультета повышения квалификации медицинских работников Медицинского института, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение «Российский университет дружбы народов»; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; врач, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 21, корп. 3; e-mail: bebn@mail.ru

Дикке Галина Борисовна, д.м.н., доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом репродуктивной медицины, Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Академия медицинского образования имени Ф.И. Иноземцева»; 190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 22, литер М; e-mail: galadikke@yandex.ru

Information about the authors:

Tamara N. Bebneva, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Faculty of Advanced Training for Medical Professionals of the Medical Institute, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peoples' Friendship University of Russia"; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; the doctor, Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center for Endocrinology"; 21, Bldg. 3, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; e-mail: bebn@mail.ru

Galina B. Dikke, Dr. of Sci. (Med.), Associate professor, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology with a course of reproductive medicine, Private Educational Institution "Academy of Medical Education named F.I. Inozemtsev"; 22, letter M, Moscow Ave, St Petersburg, 190013, Russia; e-mail: galadikke@yandex.ru