

ЗНАНИЯ И ОТНОШЕНИЕ К ИММУНОПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА КАК ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

О.Г. Дражина, В.А. Прилуцкая, А.А. Рудая

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Реферат

Доказанным эффективным методом профилактики инфекции и рака, связанного с вирусом папилломы человека (ВПЧ), является иммунизация людей. Существует много аргументов и контраргументов в принятии решения вопроса о вакцинации против ВПЧ. Существенное значение имеет отношение и готовность медицинских работников к успешной реализации здоровьесберегающих программ.

Цель исследования – оценить готовность медицинских работников к профилактике папилломавирусной инфекции путем вакцинации против ВПЧ детей и подростков.

Материалы и методы. Разработаны анкеты, проведен опрос и анализ данных 158 медицинских работников. Выделено 2 группы: Gr1 – врачи разных специальностей (n=107, медиана (Me) возраста 46 лет), Gr2 – студенты последних курсов медицинского университета (n=51, Me=22 года).

Результаты. Отмечается высокий уровень информированности и образовательных мероприятий по папилломавирусной инфекции, ее последствиях для здоровья и возможностях иммунопрофилактики у опрошенных медицинских работников различного уровня и специальностей, как основе для проведения успешного охвата плановой вакцинацией. Выявлено, что 87,9% врачей (Gr1) считают целесообразным проведение вакцинации против ВПЧ. Приверженность к профилактике папилломавирусной инфекции и ее негативных последствий выявлена у 92% студентов-медиков. В отношении включения вакцинации и девочек, и мальчиков 68,2% опрошенных Gr1 прививала бы только девочек, 52,9% из Gr2 – как девочек, так и мальчиков ($\chi^2=6,53$, $p<0,05$).

Заключение. По нашим данным отмечается удовлетворительный уровень знаний в вопросах вакцинации и папилломавирусной инфекции среди опрошенных медицинских работников. По данным нашей работы выявлена высокая приверженность к проведению вакцинации подростков против вируса папилломы человека у врачей и студентов-медиков.

Ключевые слова: вирус папилломы человека, вакцинация, подростки, врачи, студенты-медики.

KNOWLEDGE AND ATTITUDE TO IMMUNOPROPHYLAXIS OF HUMAN PAPILLOMA VIRUS AS A HEALTH-SAVING TECHNOLOGY

O.G. Drajina, V.A. Prylutskaya, A.A. Rudaya

Educational Institution "Belarusian State Medical University"

Abstract

A proven effective method of preventing infection and cancer associated with the human papillomavirus (HPV) is immunization of people. There are many arguments and counterarguments in deciding on the issue of HPV vaccination. Of significant importance is the attitude and readiness of health workers to successfully implement health-preserving programs.

The aim of the study is to assess the readiness of healthcare workers to prevent human papillomavirus infection by vaccinating adolescents against HPV.

Materials and methods. Questionnaires were developed, a survey was conducted, and data from 158 health workers were analyzed. Two groups were identified: Group 1 – doctors of different specialties (n=107, median (Me) age 46 years), Group 2 – final-year medical university students (n=51, Me=22 years).

Results. A high level of awareness and educational activities on papillomavirus infection, its health consequences and possibilities of immunoprophylaxis in the republic among medical workers of various levels and specialties is noted as a basis for successful coverage of planned vaccination. It was revealed that 87.9% of doctors (Gr1) consider it appropriate to vaccinate against HPV. Adherence to the prevention of papillomavirus infection and its negative consequences was revealed in 92% of medical students. Regarding the inclusion of vaccination of both girls and boys, 68.2% of respondents in Gr1 would vaccinate only girls, 52.9% of those in Gr2 would vaccinate both girls and boys ($\chi^2=6.53$, $p<0.05$).

Conclusion. According to our data, there is a satisfactory level of knowledge in vaccination and PVI issues among the surveyed health workers. According to our work, high commitment to vaccinating adolescents against the human papillomavirus was revealed among doctors and medical students.

Key words: human papillomavirus, vaccination, attitude, adolescents, doctors, medical students.

Папилломавирусная инфекция (ПВИ) является распространенным заболеванием в мире, в том числе среди передающихся половым путем. Разнородные генетически ДНК-содержащие вирусы поражают как кожные покровы, так и слизистые оболочки. Эпидемиологические и молекулярно-генетические исследования показывают их непосредственное участие в трансформации эпителиальных клеток. Вирус папилломы человека (ВПЧ) способствует развитию рака шейки матки, и в разном проценте случаев рака прямой кишки, наружных половых органов (вульвы, влагалища, пениса), головы и шеи (в том числе гортани, полости рта) у женщин и мужчин. Он также является причиной развития аногенитальных кондилом, респираторного рецидивирующего папилломатоза и других заболеваний [1, 2].

Генитальная папилломавирусная инфекция имеет высокую контагиозность. Передача ВПЧ происходит, как правило, при первом половом контакте. Восприимчивые люди заражаются при однократном половом контакте в 80 % случаев, при двухкратном – почти в 99 %. Папилломавирус одинаково поражает и женщин, и мужчин. В течение первого года может происходить элиминация вируса в 70 % случаев, и в течение двух лет – до 90 %. Наличие вируса одного и того же типа ВПЧ в течение более двух лет рассматривается как его персистенция. Со временем происходит поражение эпителия с последующей злокачественной трансформацией у восприимчивых лиц. Из ВПЧ-ассоциированных заболеваний у женщин встречаются остроконечные и плоские кондиломы, цервикальные интраэпителиальные неоплазии разной степени тяжести, рак шейки матки. У лиц мужского пола как правило происходит самостоятельная элиминация вируса, либо они становятся бессимптомными носителями [4, 6].

Инфицирование ВПЧ характерно преимущественно для молодых и сексуально активных людей. К сожалению, исследования свидетельствуют о значительной распространенности среди женщин и мужчин моложе 30 лет папилломавирусов, в том числе таковых с высоким потенциальным онкогенным риском. В настоящее время описан 201 тип вируса папилломы. За инициализацию злокачественного процесса ответственны папилломавирусы «высокого онкогенного риска». В международных эпидемиологических исследованиях выделяют 18 высокоонкогенных типов ВПЧ: 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, и 82, связанных с развитием рака генитальной области. Высокоонкогенные типы ВПЧ являются причиной 91 % случаев рака шейки матки и рака ануса, 69 % – вульвы, 75 % – влагалища, 63 % – пениса. Папилломавирусы 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72 и 81 типа вызывают доброкачественные изменения (кондиломы). Они реже встречаются в инвазивных карциномах и называются ВПЧ «низкого онкогенного риска». ВПИ является необходимым, но недостаточным фактором канцерогенеза. Кофакторами риска развития онкозаболевания могут быть: ранний возраст начала половой жизни, три и более половых партнера, сопутствующие гени-

тальные специфические и неспецифические инфекции, анальные половые контакты, иммунодефицитные состояния, в том числе иммуносупрессивные заболевания [3, 4, 5, 9].

Вакцинация является действенным методом профилактики инфекционных заболеваний в популяции. Ее действие направлено непосредственно на защиту самого организма, а также на профилактику распространения инфекции среди населения. Вакцинация против самого вируса впоследствии оказывается щитом от онкологических процессов, пусковым механизмом которых является трансформация клеток под воздействием ВПЧ. Аногенитальные кондиломы, остроконечные кондиломы других локализаций, не являясь смертельными заболеваниями, вызывают тяжелые физические и психические страдания, снижают качество жизни пациентов, приобретая, таким образом, характер социальной и медицинской проблемы. Онкологическая патология ложится тяжелым бременем на плечи пациентов, родственников, государство, ограничивает жизненные и репродуктивные возможности. Таким образом, вакцина против папилломавирусной инфекции становится здоровьесберегающей технологией в двух кардинальных направлениях. Профилактика онкозаболеваний, патологии, приводящей к нарушению репродуктивной функции, поддержание общего здоровья помогает становлению репродуктивного здоровья и сохранению его в дальнейшем. Кроме вакцинации женщин необходима иммунопрофилактика среди мужского населения. Она позволит предотвратить передачу ВПЧ от мужчин-носителей. Тем самым снизить распространенность ПВИ в популяции в целом.

Противовирусного (специфического) лечения от папилломавируса на сегодняшний день не существует. Поэтому действенным методом предотвращения связанных с ВПЧ заболеваний, по мнению большинства исследователей, является первичная профилактика инфицирования [6, 7, 9]. Для этого применяют вакцины, разработка которых началась более 20 лет назад. Изначально шли наработки по увеличению валентности иммунных препаратов, и обсуждалась кратность введения вакцины. В настоящий момент в мире существует 6 вакцин от вируса папилломы человека, данные о которых были систематизированы Коровкиным А. С. с соавторами [7] и представлены в **таблице 1**. Широкое распространение получили бивалентные вакцины (Церварикс, Цеколин, Рекомбинантная бивалентная ВПЧ-вакцина), которые защищают от высокоонкогенных штаммов 16 и 18; квадριвалентные вакцины (Гардасил, Цервавак), которые помимо 16 и 18 обладают активностью в отношении 6 и 11. От 9 штаммов (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) ВПЧ защищает нановалентная вакцина Гардасил-9.

Результаты исследований в мире показывают непосредственное влияние на снижение в популяции вакцинируемых заболеваемости раком шейки матки [2, 6, 7]. В нашей стране зарегистрированы и используются вакцины против ВПЧ. Их применение доступ-

Таблица 1. Вакцины для профилактики ВПЧ-инфекции, доступные в мире [7]

Вакцина	Разработчик вакцины	Типы ВПЧ	Год регистрации
Церварикс	GSK (Бельгия)	16, 18	2007
Гардасил	MSD (США)	6, 11, 16, 18	2006
Гардасил 9	MSD (США)	6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58	2014
Цервавак	Serum Institute of India (Индия)	6, 11, 16, 18	2022
Цеколин	Xiamen Innovax Biotechnology (КНР)	16,18	2020
Рекомбинантная бивалентная ВПЧ-вакцина	Stanghai Zerun Biotechnology (КНР)	16,18	2022

но за счет собственных средств, по желанию пациента, законных представителей ребенка, подростка после 14 лет жизни. Есть факторы, влияющие на взгляды и практику вакцинации, в том числе подростков. Наиболее важный в положительный эффект от иммунизации отмечается при государственном подходе [8, 10, 11]. В Республике Беларусь с января 2025 года обновлен Национальный календарь прививок. В него введена вакцинация против инфекции, вызванной ВПЧ, которая должна проводиться девочкам в возрасте 11 лет, а также лицам с ВИЧ инфекцией ранее не вакцинированным.

Работа государства о здоровье граждан и рациональное использование национальных ресурсов проявляется в здоровьесберегающих программах. Важной частью реализации их является уровень подготовленности медицинских работников, их знания и отношение к иммунопрофилактике, в том числе к вирусу папилломы человека. Именно под их влиянием необходимо формирование и поддержание культуры заботы населения о своем здоровье как ключевом факторе первичной профилактики онкопатологии.

Цель исследования – оценить готовность медицинских работников к профилактике папилломавирусной инфекции путем вакцинации.

В ходе работы были поставлены следующие задачи: проанализировать осведомленность о ВПИ врачей-специалистов и студентов последних курсов медицинского университета; оценить роль врачебного стажа и условий оказания медицинской помощи на приверженность вакцинации детей и подростков; охарактеризовать потенциальное влияние факультета обучения и опыта работы в организациях здравоохранения на результаты опроса студентов-медиков.

Материалы и методы

На первом этапе разработано и апробировано с корректировкой формулировок вопросов два варианта анкет, содержащих открытые и закрытые варианты ответов. Опросники имели бумажный вариант для заполнения и возможность онлайн заполнения на платформе Google для медицинских работников. Анкета для врачей состояла из 12 вопросов с подразделами, отражающими вопросы по основам вакцинации против ВПЧ, мнения респондентов о проводимой работе по обучению и продвижению здоровьесберегающих технологий.

Проведено анкетирование медицинских работников на базе кафедры репродуктивного здоровья, перинатологии и медицинской генетики, 1-й кафедры детских болезней УО «Белорусский государственный медицинский университет». В ходе работы опрошено и дан анализ данных от 158 респондентов в период с октября 2024 г. по март 2025 г. По результатам выделено 2 группы: Гр1 – врачи разных специальностей (n=107, медиана (Me) возраста 46 лет), Гр2 – студенты БГМУ 5-6 курса, часть из которых совмещает учебу с работой (n=51, Me=22 года). Частично заполненных или некорректно заполненных анкет в ходе исследования не было.

Статистический анализ полученных данных проводился с использованием методов описательной статистики, оценки достоверности (Chi-square test: χ^2 , p). Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием электронных таблиц программы «Microsoft Excel 2016», STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение

Опрошенные врачи-специалисты Гр1 работали в амбулаторных (71,0 %) и стационарных условиях (29,0 %). Большинство среди них было акушерами-гинекологами (62,6 %), врачами-педиатрами (15,0 %) и врачами ультразвуковой диагностики (8,4 %), остальные специальности (врачи общей практики, врачи анестезиологи-реаниматологи, врачи-нефрологи, врачи-урологи и др.) – в небольшом проценте.

Среди участвовавших в опросе студентов, составивших Гр2, 70,6 % было с педиатрического факультета, 23,5 % – лечебного, 5,9% – других факультетов. Педиатрический факультет традиционно имеет большую профилактическую направленность и связанную с этим работу по иммунизации детского населения. Поэтому их готовность к заполнению анкет и высокий общий уровень знаний по вакцинации отражается в соотношении студентов разных факультетов, желающих пройти анкетирование. Половина из всех опрошенных совмещала учебу с работой в качестве среднего медицинского персонала в учреждениях здравоохранения г. Минска (Рис. 1), что свидетельствует о практикоориентированной направленности. В ответах студентов-медиков прослеживается заинтересованность в отработке знаний и умений, полученных в ходе обучения в университете.

По месту работы медицинских работников в опросе больше приняли участие врачи не из стационаров

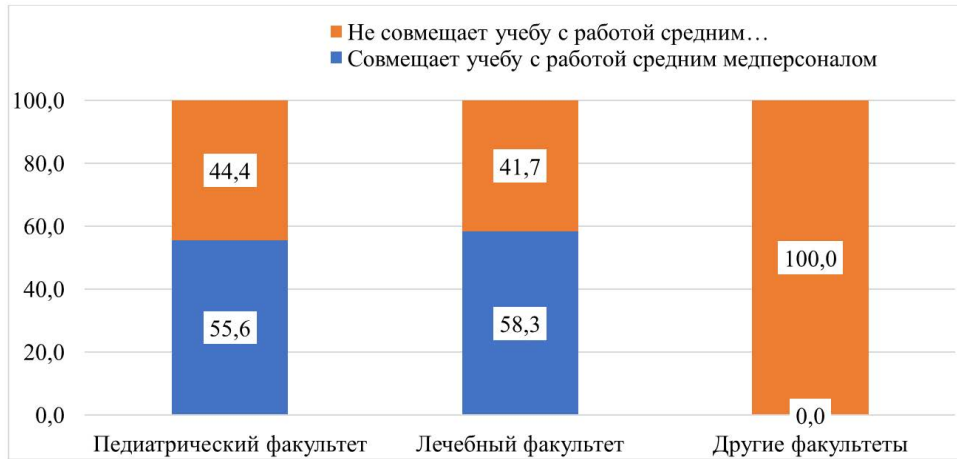


Рис. 1. Распределение опрошенных студентов-медиков различных факультетов в отношении совмещения учебы и работы средним медперсоналом в учреждениях здравоохранения, %

(Рис. 2). Возможно, это связано с большей заинтересованностью и спецификой работы медиков в амбулаторных условиях, именно там, где непосредственно происходит плановая иммунизация населения. На вопросы по вакцинации стационарные медицинские работники соглашались отвечать с меньшим энтузиазмом.

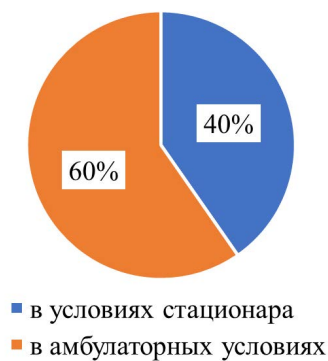


Рис. 2. Распределение респондентов по условиям оказания медицинской помощи пациентам (в амбулаторных условиях и в стационаре)

Распределение опрошенных медицинских работников по месту работы показало некоторую неравномерность: две трети были представителями столичных учреждений здравоохранения (Рис. 3). Это может объясняться тем, что опрос был инициирован изначально в городе Минске, но потом расширился и на другие населенные пункты страны. Данная тенденция указывает на актуальность проводимого анкетирования и интерес к здоровьесберегающим технологиям в республике в целом.

Ответы по вопросу образовательных мероприятий среди медицинских работников в республике, как основе для проведения успешного охвата плановой иммунизацией, показательны. Около 70% респондентов всегда получают адекватную информацию в рамках тематического усовершенствования, от компаний-про-



Рис. 3. Распределение респондентов по месту работы (столица или другие населенные пункты)

изводителей и из других источников (Рис. 4). Только 5% медиков сообщает, что они не имеют расширенной информации по введению новой вакцины. С учетом охвата анкетированием врачей разных специальностей, 23% которых не являются врачами акушерами-гинекологами или педиатрами, уровень профессиональной информированности по данному вопросу является высоким.



Рис. 4. Мнение респондентов Gr1 о проведении образовательных мероприятий для медицинских работников перед введением новой вакцины

По полученным данным среди источников, доступных для информирования населения о введении новой вакцины, по мнению медицинских работников, лидируют информационные потоки из Интернета, визуальные средства (Рис. 5). Часть медиков считает, что население недостаточно или вообще не информируется. Хотя при этом видна неоспоримо большая работа врачей первичного звена, особенно врачей-педиатров детских поликлиник.

Выявлено, что 87,9% врачей (Гр1) считают целесообразным проведение вакцинации против ВПЧ. Среди врачей-специалистов, голосующих «за», было 65,3% акушеров-гинекологов и 15,8% педиатров. Приверженность к профилактике папилломавирусной инфекции и ее последствий выявлена у 92% студентов-медиков. И выражено выше у будущих педиатров: 72,3% студентов педиатрического факультета считают целесообразным вакцинацию от ВПЧ. Полученные данные подтверждает, что выполнение иммунизации против ПВИ на уровне государственной программы необходимо и поддерживается медицинскими работниками. Практикующие и будущие врачи указывают на высокую значимость вакцинации для предупреждения инфицирования и развития в дальнейшем онкологических заболеваний женских половых органов в рамках Национального календаря прививок. При этом студенты-медики имеют более продвинутое восприятие и доверие в вопросах вакцинации, чем врачи-специалисты.

В отношении целесообразности включения вакцинации и девочек, и мальчиков мнения респондентов распределялись следующим образом: 68,2% опрошенных Гр1 прививали бы только девочек, 52,9% из Гр2 – как девочек, так и мальчиков ($\chi^2=6,53, p<0,05$). Данный факт обосновывает важность продолжения образовательной работы с медицинскими работниками по ВПЧ инфекции, связанных с ней заболеваний и ее последствиях. Такой вариант ответа может быть связан с преимущественным профессиональным превалированием

в Гр1 врачей акушеров-гинекологов, участвовавших в анкетировании и заинтересованных в профилактике онкологической патологии у своих пациенток. Наряду с осведомленностью врачей-специалистов требуется дополнительная работа по эпидемиологическим вопросам и особенностям течения папилломавирусной инфекции у женщин и мужчин. По результатам анкетирования студенты-медики Гр2 близки к гендерному равенству в отношении программ по сохранению здоровья. Они более широко смотрят на проблемы профилактики в современном мире. Кроме того, данный факт говорит о хорошей подготовке по вопросам ВПИ и иммунизации населения на базе медицинского университета. Это соответствует актуальности и современности медицинских данных, используемых в процессе обучения при получении высшего медицинского образования. Такое отношение к вакцинации медицинских работников является важным фактором повышения уровня привитости населения. Особенно это актуально в отношении сегодняшних студентов – следующего поколения врачей, основой работы которых должна стать профилактическая направленность.

По вопросу о валентности вакцины, предпочитаемой медиками, и студенты, и врачи явились максималистами. Ответы в сравнении представлены на рисунке 6.

Существующие рекомендации ВОЗ советуют придерживаться иммунизации девочек до начала половой жизни, желательно в рамках Национальных календарей прививок определенной для страны вакциной, указывая на достаточность в таком случае однократной вводимой дозы [6]. Важна целенаправленная работа, проводимая в плане профилактики инфицирования вирусом папилломы и онкопатологии в популяции. И одним из ее глобальных направлений является популяризация знаний среди населения по актуальной тематике и подготовленность вакцинируемой группы к проведению иммунизации против ВПЧ. И мне

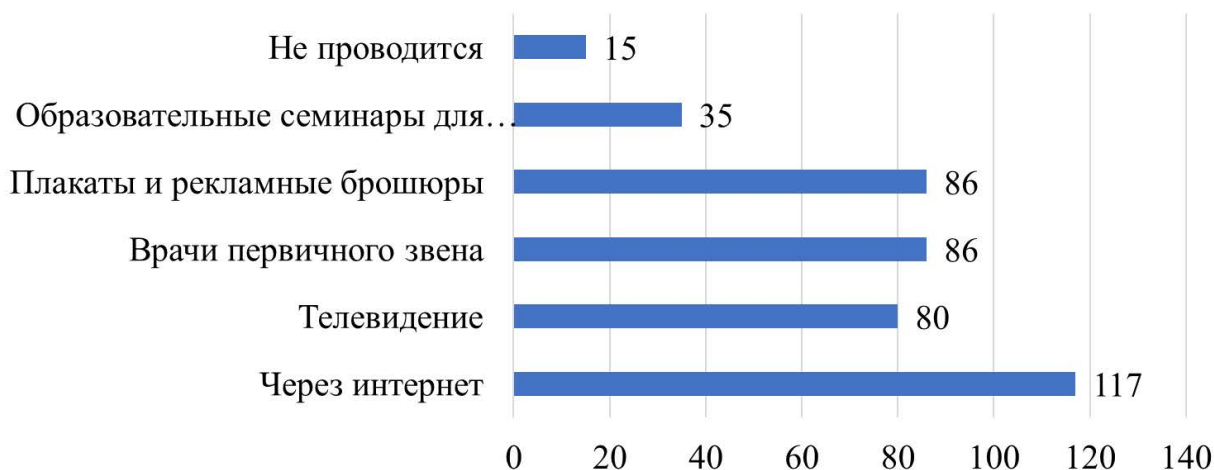


Рис. 5. Источники информирования населения при введении новой вакцины по результатам анкетирования медицинских работников

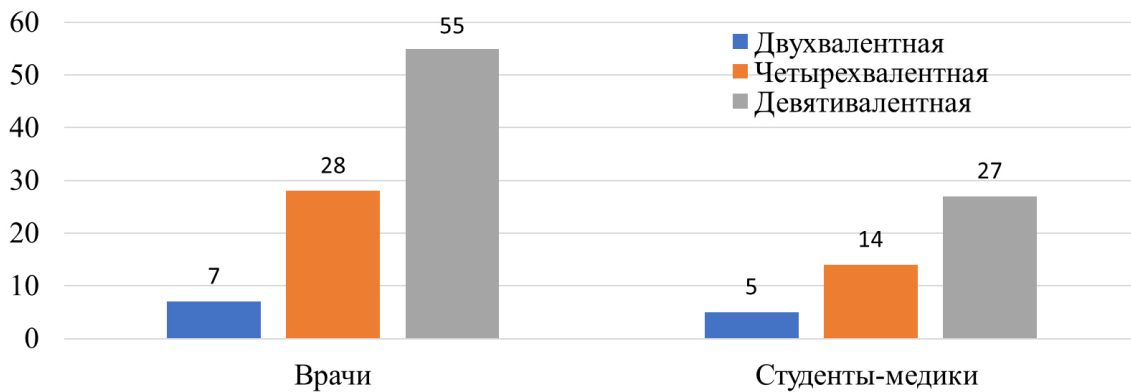


Рис. 6. Выбор вакцинации от ВПЧ среди респондентов

ние подростков в этом случае может иметь решающее значение.

Вакцинация от ВПЧ по желанию и за счет собственных средств населения проводится в республике зарегистрированными вакцинами против ВПЧ «Гардасил» и «Церварикс» много лет. Однако такая вакцинация имела скорее спорадический характер. Возможно, основными причинами ограниченного применения были высокая стоимость, отсутствие достаточных знаний, информированности, целесообразности безопасности и опыта в использовании вакцины, а также сомнения и отсутствие опыта прививок от данной инфекции в семьях.

При общем анализе двух вариантов анкет обращает на себя внимание, что некоторые врачи и единичные представители студенческой аудитории ответили не на все подвопросы или небрежно заполнили карты. Это может говорить о некотором снижении внимательности в вопросах иммунопрофилактики у медицинских работников. Для сравнения: респонденты-подростки проявили высокую ответственность при заполнении анкет. Все поля для ответов были ими аккуратно и тщательно заполнены. Данная характеристика говорит о более ответственном подходе подрастающего поколения к получению новых знаний в вопросах профилактики заболеваний и вакцинации. Такое внимательное отношение к своему здоровью является хорошей основой для формирования поколения «здорового образа жизни».

Необходимо понимание важности ПВИ и возможности развития на ее фоне онкопатологии: причина заболеваемости и смертности связано с инфицированием и последующей вредоносной работой вируса в эпителиальных клетках. Преодоление сомнений перед вакцинацией поможет успешной реализации программы, разработанной и проводимой в стране. Уменьшение числа лиц, инфицированных ВПЧ, приведет к снижению заболеваемости и смертности от ВПЧ-связанных онкологических заболеваний и будет являться картой улучшения жизни молодых людей в будущем.

Заключение

В ходе работы была оценена готовность медицинских работников к профилактике папилломавирусной инфекции, решены поставленные задачи. Проведенный анализ осведомленности о папилломавирусной инфекции показал удовлетворительный уровень знаний у опрошенных врачей-специалистов и студентов последних курсов медицинского университета.

Приверженность к вакцинации подростков против вируса папилломы человека у 87,9% врачей и 92% студентов-медиков. В целом медицинский стаж работы не имел существенного значения в вопросах готовности к иммунизации. При этом медики амбулаторного звена с большей заинтересованностью относились к вакцинации подростков, что, возможно, связано со спецификой работы по плановой вакцинации.

Студенты педиатрического факультета традиционно имели больше знаний и практических навыков по иммунизации детского населения, что отразилось в их большей готовности пройти анкетирование по сравнению со старшекурсниками других факультетов. Выявлен интерес к здоровьесберегающим технологиям у студентов-медиков и к профилактической направленности по сохранению здоровья пациентов среди будущих и сегодняшних врачей.

Успех программы вакцинации по профилактике онкопатологии зависит от высокого уровня охвата иммунизацией против ВПЧ. Требуется широкомасштабное информирование и расширение знаний медиков и населения по вопросам инфицирования, особенностей течения, носительства ВПЧ и ассоциированных с ним заболеваний у представителей обоих полов. Подготовка и успешная республиканская программа по вакцинации от медицинской и социально значимой папилломавирусной инфекции выполняется при проведении тесной работы со средствами массовой информации, медицинскими работниками, родителями и подростками.

Список литературы

1. <http://www.cancer.org/cancer/cervicalcancer/detailedguide>
2. https://www.technet-21.org/media/com_resources/tr/16983/multi_upload/HPV%20single%20dose%20guide_v2.1_RU_with%20cover_.pdf
3. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study / S. De Sanjose, W.G. Quint, L. Alemany [et al.] // Lancet Oncol. – 2010. – Vol. 11. – P. 1048–1056. doi: 10.1016/S1470-2045(10)70230-8.
4. Бурьяк, Д. В. Роль системных факторов в развитии персистирующей генитальной папилломавирусной инфекции у женщин / Д. В. Бурьяк // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2012. – № 3 (21). – С. 80–87.
5. Хронический цервицит, ассоциированный с папилломавирусной инфекцией: диагностика и тактика ведения пациенток / Г. Р. Байрамова, А. С. Амирханян, И. И. Баранов, [и др.] // Доктор.Ру. Гинекология. Эндокринология. – 2017. – № 3 (132). – С. 66–72.
6. Population-level impact and herd effects following human papillomavirus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis / M. Drolet, É. Bénard, M. C. Boily [et al.] // Lancet Infect. Dis. – 2015. – Vol. 15, № 5. – P. 565–580. doi: 10.1016/S1473-3099(14)71073-4.
7. Вакцины против вируса папилломы человека: организация и опыт проведения доклинических исследований / А. С. Коровкин [и др.] // Биопрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. – 2024. – Т. 24, № 3. – С. 243–254. doi: 10.30895/2221-996X-2024-24-3-243-254.
8. Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 мая 2018 г. № 42 «О профилактических прививках». – Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 111 от 01.07.2024. Режим доступа: https://minzdrav.gov.by/upload/lcfiles/%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%9C%D0%97_2024_111.pdf. Дата доступа: 16.03.2025.
9. Роль вируса папилломы человека в генезе акушерских и перинатальных осложнений (обзор литературы) / К. В. Дмитриенко, С. Д. Яворская, М. Б. Игитова, Е. И. Лебедева // Сибирское медицинское обозрение. – 2024. – № 2 (146). – С. 24–29. doi: 10.20333/25000136-2024-2-24-29.
10. Романова, О. Н. Будущее Национального календаря профилактических прививок в Республике Беларусь / О. Н. Романова, Н. Д. Коломиец, В. С. Высоцкая // Современная иммунопрофилактика: вызовы, возможности, перспективы: сборн. тезисов Всероссийской научно-практ. конференции с междунар. участием, Москва, 07–08 октября 2021 года / Под ред. В. Г. Акимкина. – Москва: Федеральное бюджетное учреждение науки "Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. – С. 63.
11. Приверженность вакцинации у родителей детей дошкольного возраста / Н. А. Герасимова, Г. Р. Хасанова, Н. В. Саперкин [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2025. – Т. 106, № 3. – С. 465–473. doi: 10.17816/KMJ656082.

Поступила: 11.08.2025 г.

Принята в печать: 08.12.2025 г.