

22.02.2019]. Режим доступа: <http://14.rosпотреbnadzor.ru/275>.

State Report "On the Sanitary-Epidemiological Situation in the Sakha (Yakutia) Republic" [Electronic resource]. Office of Rospotrebnadzor in the Sakha (Yakutia) Republic; 2003, 2017 [Access date: February 22, 2019]. Access link: <http://14.rosпотреbnadzor.ru/275>.

3. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) [Электронный ресурс] – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена-филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России; 2008-2017 [Дата обращения 22.02.2019]. Режим доступа: http://www.oncology.ru/service/statistics/malignant_tumors/.

Malignant Neoplasms in Russia (Morbidity and Mortality) [Electronic resource]. – M.: Moscow Scientific and Research Oncological Institute – Branch of the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center" of the Ministry of Health of Russia; 2008-2017 [Access date: February 22, 2019]. Access link: http://www.oncology.ru/service/statistics/malignant_tumors/.

4. Слепцова С.С., Предикторы развития гепатоцеллюлярной карциномы у больных хроническими вирусными гепатитами в Республике Саха (Якутия) / С.С. Слепцова, И.Ф. Биликина // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. -2019.- Т. 8, № 1.- С.28-33. doi: 10.24411/2305-3496-2019-11003

Sleptsova S.S. Predictors of Hepatocellular Carcinoma in Patients with Chronic Viral Hepatitis in the Sakha (Yakutia) Republic / S.S. Sleptsova, I.F. Bilyukina // Infectious Diseases:

News, Opinions, Training. -2019.-Vol. 8. - №1.-P. 28-33. doi: 10.24411 / 2305-3496-2019-11003

5. Слепцова С.С. Роль вирусных гепатитов в развитии первичного рака печени в Якутии / С.С. Слепцова, А.Г. Рахманова, В.В. Шаройко // Там же. – 2015.-3.-С.76-82.

Sleptsova S.S. The Role of Viral Hepatitis in the Development of Primary Liver Cancer in Yakutia / S.S. Sleptsova, A.G. Rakhmanova, V.V. Sharoyko // Ibid. - 2015. - 3. - P. 76-82.

6. Смертность населения Республики Саха (Якутия) от злокачественных новообразований в начале третьего тысячелетия и ее социально-экономические последствия / П.М. Иванов, М.И. Томский, С. А. Мыреева [и др.] // Якутский медицинский журнал. -2013.- 2(42). -С. 5-8.

Mortality of the population of the Sakha (Yakutia) Republic from malignant neoplasms at the beginning of the third millennium and its socio-economic consequences / P.M. Ivanov, M.I. Tomskey, S. A. Myreeva [et al.] // Yakut medical journal. -2013.- 2 (42). - P.5-8.

7. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия) [Электронный ресурс]. 2017 [Дата обращения 22.02.2019]. Режим доступа: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/publications/official_publications/electronic_versions/4272910047c730b98fa9afed3bc4492f.

Statistical Yearbook of the Sakha (Yakutia) Republic [Electronic resource]. 2017 [Access date: February 22, 2019] Access link: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/publications/official_publications/electronic_versions/4272910047c730b98fa9afed3bc4492f.

tronic_versions/4272910047c730b98fa9afed3bc4492f.

8. Факторы, влияющие на частоту заболевания первичным раком печени в Якутии/ Т.Т. Бугаева, П.М. Иванов, М.Н. Алексеева [и др.] // Якутский медицинский журнал.-2009.-3 (27).- С. 27-29.

Factors affecting the incidence of primary liver cancer in Yakutia / T.T. Bugaeva, P.M. Ivanov, M.N. Alekseeva [et al.] // Yakut Medical Journal.-2009.-3 (27) - P. 27-29.

9. Эпидемиологическая ситуация по вирусным гепатитам в Республике Саха (Якутия) / С.И. Семенов, Р.Г. Саввин, С.Г. Никитина [и др.] //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. -2015.-25 (4).- С 53-58.

Epidemiological Situation of Viral Hepatitis in the Sakha (Yakutia) Republic / S.I. Semenov, R.G. Savvin, S.G. Nikitina [et al.] //Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. -2015.- 25 (4).- P. 53-58.

10. Age standardization of Rates: a new WHO standard. GPE Discussion Paper series: no 31 / O.B. Ahmad, C. Boschi-Pinto, A.D. Lopez [et al.] [Internet]. WHO; 2001 [cited 28.07.2018]. Available from: <http://www.who.int/healthinfo/paper31.pdf> (дата обращения 28.07.2018).

11. Cancer mortality-to-incidence ratio as an indicator of cancer management outcomes in Organization for Economic Cooperation and Development countries / E. Choi, S. Lee, B.C. Nhung [et al.] // Epidemiol Health. - 2017 Feb 5. -39:e2017006. doi: 10.4178/epih.e2017006. eCollection 2017.

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

И.В. Кононова, М.П. Кириллина, Л.Н. Афанасьева,
П.В. Никифоров, Ф.А. Захарова, С.Н. Мамаева, С.Р. Антонов

ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНОГЕННОСТИ ВАКЦИН ПРОТИВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА У ПАЦИЕНТОК ПО ДАННЫМ НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В СИСТЕМЕ ИНТЕРНЕТА

DOI 10.25789/YMJ.2019.66.27

УДК 615.371:616-006.6

В статье изложены особенности поиска в Интернете научных статей, посвященных эффективности вакцинации против вируса папилломы человека. Проанализированы публикации, содержащие данные об иммуногенности вакцин против вируса папилломы человека у девочек и молодых женщин в отдаленном периоде. Установлены возраст пациенток, принципы формирования групп сравнения, материалы и лабораторные методы, продолжительность исследований, наименование примененных вакцин.

Ключевые слова: вирус папилломы человека, вакцина, рак шейки матки, иммунитет.

The article outlines the features of searching in the Internet for scientific articles on the effectiveness of vaccination against human papillomavirus. Publications containing data on the immunogenicity of human papillomavirus vaccines in girls and young women in the long-term period are analyzed. The age of the patients, the principles of formation of comparison groups, materials and laboratory methods, the duration of the research, the name of the used vaccines were established.

Keywords: human papillomavirus, vaccine, cancer, immunogenicity.

КОНОНОВА Ирина Васильевна – к.м.н., н.с. ЯНЦ КМП, irinakon.07@mail.ru; **КИРИЛЛИНА Мария Петровна** – к.б.н., в.н.с. – руковод. лаб. ЯНЦ КМП, зав. лаб. Клиники Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова; **АФАНАСЬЕВА Лена Николаевна** – к.м.н., гл. врач Якутского республиканск. онкологич. диспансера; **НИКИФОРОВ Петр Владимирович** – врач хирург – онколог ЯРОД; СВФУ им. М.К. Аммосова; **ЗАХАРОВА Федора Апполоновна** – д.м.н., проф., **МАМАЕВА Саргылана Николаевна** – к.ф.-м.н., доцент, **АНТОНОВ Степан Романович** – к.ф.-м.н., доцент.

Введение. Учитывая большое количество научных публикаций в области наук о здоровье, клиницистам, которые ввиду специфики своей работы чрезвычайно заняты, сложно «идти в ногу» с постоянно обновляющейся литературой. Поэтому статьи, анализирующие

научные исследования, являются эффективным методом получения необходимой информации. К тому же такие статьи представляют собой своеобразный инструмент, который дает возможность врачам определить актуальность собственного уникального опыта и воз-

Таблица 1

Критерии включения, по которым отбирались публикации

Критерий	Характеристика
Вид публикации	Научная статья
Доступ к полной версии статьи в СИ	Открытый
Язык публикации	Английский
Период публикации	С 2010 г. по настоящее время
Наличие у статьи doi	Да

Таблица 2

Результаты поиска публикаций в зависимости от использования ключевых слов

Вариант	Номера ссылок на публикации в списке литературы	Кол-во публикаций	(Место в ранжировании*)
hvp vaccine efficacy (всего слов – 3)	[9, 11, 14, 20]	4	(4)
hvp vaccine efficacy protection (всего слов – 4)	[9, 10, 14, 20, 25]	5	(3)
hvp vaccine efficacy protection immunity (всего слов – 5)	[12, 15, 16, 19, 21, 22, 26]	7	(1)
hvp vaccine efficacy protection immunity cervix cancer (всего слов – 7)	[13, 14, 15, 20, 21, 26]	6	(2)
hvp vaccine efficacy protection immunity cervix cancer cervical infection (всего слов – 9)	[5, 8, 14, 18, 23]	5	(3)
hvp vaccine efficacy protection immunogenicity cervix cancer cervical infection (всего слов – 9)	[6, 14, 17, 24, 26]	5	(3)

* - ранжирование осуществлялось в порядке убывания количества отобранных публикаций.

Таблица 3

Ключевые слова и публикации, в которых они выделены

Ключевое слово (автКС)	Номера ссылок на публикации в списке литературы	Кол-во статей
vaccine (vaccines)	[6, 9, 14, 16, 18, 19, 20, 26]	8
HPV	[5, 6, 14, 15, 16, 20, 24]	7
human	[9, 18, 19, 24, 26]	5
cancer	[5, 14, 17, 18, 19]	5
papillomavirus	[9, 15, 17, 18, 19]	5

можность своевременно поделиться им в виде публикаций и участия в профессиональных мероприятиях.

Наша работа посвящена установлению особенностей поиска и предварительному анализу научных статей с открытым доступом в Интернет-сети, посвященных оценке эффективности вакцинации, в том числе иммуноген-

ности вакцин, против вируса папилломы человека (ВПЧ). В планы авторов статьи входит проведение в будущем исследований, имеющих сходный фокус, среди жителей Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы исследования. Поиск публикаций осуществлялся на первых трех страницах в систе-

ме Интернета Google (СИ) 23-25 января 2019г. по ключевым словам (нКС) «hvp, efficacy, vaccine, protection, immunity, immunogenicity, cervix, cancer, cervical, infection» в различных сочетаниях. Источником местоположения был г. Якутск. Критерии включения, по которым мы отбирали публикации (всего их 5), представлены в табл. 1.

В соответствии с нашими планами на будущую научно-исследовательскую работу мы поставили перед собой начальные задачи – найти научные статьи в СИ, применяя нКС, а для последующего поиска в научных базах данных - определить наиболее часто используемые авторами отобранных статей ключевые слова (автКС) и установить особенности поиска в СИ в зависимости от использования нКС и автКС. Для составления дизайна нашего будущего проекта было решено выбрать статьи, содержащие оригинальные данные, оценивающие иммуногенность примененных вакцин у девочек и молодых женщин в длительном периоде времени (более 2 лет), определить в них возраст участниц, принципы формирования групп сравнения, продолжительность периода исследования, использованные биоматериалы и лабораторные методы, торговые и международные непатентованные названия (МНН) вакцин.

Результаты и обсуждение. С помощью шести вариантов нКС, их сочетаний и последовательностей, а также критериев включения было отобрано 22 статьи [5-26]. Результаты поиска представлены в табл. 2. Наибольшее количество – 7 статей были выданы с помощью варианта «hvp vaccine efficacy protection immunity» (всего 5 слов). Наибольшее количество, 5 раз из 6, встречалась статья D.M.Harper и соавт. [14], первые два слова в названии которой совпали с первыми двумя набранными в окне поиска СИ ключевыми словами.

Поскольку количество выданных СИ научных статей, соответствующих нашим критериям включения, не зависело от количества нКС, использованных на один поиск, и наибольшее количество статей было выдано с помощью пяти слов, мы решили выявить тоже пять автКС, наиболее часто включенных в публикации отдельной строкой. Установление автКС важно для дальнейшего поиска научной литературы в специальных базах данных.

Анализ автКС позволил выделить пять таких слов, это – «HPV, vaccine (vaccines), human, cancer, papillomavirus» (табл. 3). Из представленных ста-

Таблица 4

Данные публикаций, изучавших иммуногенность вакцин против ВПЧ у девочек и молодых женщин в длительном периоде времени

Номер ссылки на публикацию в списке литературы	Возраст участниц, лет	Принципы формирования групп сравнения	Материал лаборатор. исследования	Метод лаборатор. исследования	Период исследования	Патентованное название вакцины
[5]	10-23	1. Количество полученных доз вакцины (1,2 или 3) 2. Период между 1-й и следующей дозами (60-й, 180-й день и позже)	Плазма	Определение концентрации связывающих антител против вакцинного белка L1 ВПЧ 16, 18, 6 и 11 на основе технологии мультиплекс (Luminex)	От 48 мес до 7 лет включительно	Gardasil
[12]	16-23	1. Количество мес. между датой получения первой дозы вакцины и временем проведения лабораторного теста	Сыворотка	1. Определение концентрации нейтрализующих антител против вакцинного белка L1 ВПЧ 16, 18, 6 и 11 на основе технологии мультиплекс (Luminex) 2. Определение концентрации тотальных антител против ВПЧ - вакцинных вирусных частиц 16, 18, 6 и 11 на основе технологии мультиплекс (Luminex)	Через 7, 24, 48, 108 мес.	Gardasil
[16]	14-17	1.Количество полученных доз вакцины	Капиллярная кровь	Определение IgG против ВПЧ - 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 типов на основе технологии мультиплекс (Luminex)	До 4,5 лет от момента первой вакцинации	Cervarix
[24]	9-25	1. Количество полученных доз вакцины (1,2 или 3) 2. Период между 1-й и следующей дозами (6 и 12 мес)	Сыворотка	1.Определение концентрации анти-ВПЧ-16 и анти-ВПЧ-18 антител на основе ИФА. 2. Определение концентрации нейтрализующих антител против ВПЧ -16 и 18, на основе PBNA	До 36 мес. с первой дозы вакцины	Cervarix
			Лимфоциты	1.Определение CD4+ и CD8+ Т-клеток, специфичных к ВПЧ-16/18/31/45 внутриклеточным окрашиванием цитокинов 2.Определение количества В-клеток памяти к HPV-16/18/31/45 методом иммуноферментного спот-анализа (ELISPOT)		

тей наибольшее количество автКС, всего 4 из 5 часто использованных, имела статья P.Basu и соавт. [19], которая вошла в пул статей наиболее эффективного поиска (табл. 2). Следует отметить, что в анализ не вошли 10 статей (почти половина из 22 ста-

тей), так как в них не выделены автКС.

Если сравнить нКС - «hvp, efficacy, vaccine, protection, immunity, immunogenicity, cervix, cancer, cervical, infection», и пять часто использованных автКС - «HPV, vaccine (vaccines), human, cancer, papillomavirus», то можно

заметить, что совпадают только 3 слова.

Если сделать анализ по совпадениям слов в названии статей с нКС, то наибольшее количество совпадений имеют слова «hvp, vaccine, efficacy, cancer, immunogenicity». В целом на-

звание 21 статьи из 22 содержало нКС в тех или иных количествах и сочетаниях. То есть поиск в СИ осуществляется на основе совпадения слов, выбранных пользователем, со словами в названии статей.

Количество цитирований авторов отобранных статей разнородно – разброс составил от 0 у D.Gunawardane [13] до 187 у M.Stanley и соавт. [23]. Обе статьи обзорного характера, статья M.Stanley и соавт. выпущена в 2010 г. в журнале, издаваемом с 2006 г., включает следующие отрасли биомедицинских знаний: Infectious Diseases, Epidemiology, Oncology, Cancer Research, журнал имеет показатель SiteScore 2017 – 2.21 [1]. Статья D.Gunawardane выпущена недавно, в 2018 г., посвящена безопасности и экономической эффективности ВПЧ-вакцинации (в названии статьи фигурирует слово «эффективность» без экономического определения), издана в журнале, который существует с 2011 г., включает одну отрасль медицинских знаний: General Medicine, имеет показатель SiteScore 2017 – 0.17 [2]. Таким образом, подтверждается факт – СИ предоставляет практически равные возможности авторам для доступности их научных публикаций пользователям независимо от рейтинга издательства. Хочется обратить внимание на то, что в обеих статьях автКС не выделены.

Поскольку в наши планы включена работа, в которой мы хотим оценить эффективность вакцинации девочек и молодых женщин против ВПЧ в длительном периоде времени (более 2 лет), из 22 отобранных статей мы выделили исследования, включающие схожие показатели и оценивающие иммуногенность вакцин на основе оригинальных исследований. Анализ этих статей (всего 4) представлен в табл. 4.

Минимальный возраст участниц составил 9 лет, максимальный – 25 лет, максимальная разница в возрасте – 16 лет [24]. Группы сравнения формировались по нескольким признакам – по количеству доз вакцинации – от одной [5, 12] до трех [5, 16, 24], по количеству времени между первой и последующими дозами вакцинации – от 1 мес. до 12 мес. [24]. Минимальная продолжительность времени от первой дозы вакцины до момента забора биоматериала (по признаку более, чем 2 года) составила 36 мес. [17], максимальная – 7 лет [5].

Изученными образцами (материалом) были плазма [5], сыворотка [12, 24], лейкоциты венозной крови

[24], капиллярная кровь [16]. В трех работах из четырех лабораторные исследования проводились на основе технологии «мультиплекс». В них определялась концентрация связывающих (нейтрализующих) антител против вакцинного белка L1 ВПЧ 16, 18, 6 и 11, тотальных антител против ВПЧ – вакцинных вирусных частиц, IgG против ВПЧ – 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58. L.M.Huang и соавт. концентрацию нейтрализующих антител определяли анализом на основе нейтрализации псевдовирюса ВПЧ (PBNA, pseudovirus-based neutralization assay), анти-ВПЧ-16 и -18 антитела – методом иммуноферментного анализа (ИФА), на пруженность клеточного иммунитета оценивалась исследованием лимфоцитов периферической крови – устанавливалось относительное количество CD4+ и CD8+ Т-клеток, В-клеток памяти, сенсibilизированных к ВПЧ [24].

Торговые названия исследованных на иммуногенность вакцин в выбранных работах – Церварикс (Cervarix) и Гардасил (Gardasil). Церварикс, международное непатентованное наименование – Вакцина против вируса папилломы человека рекомбинантная, адсорбированная, содержащая адъювант AS04. Гардасил, международное непатентованное наименование – Вакцина против вируса папилломы человека квадριвалентная, рекомбинантная (типов 6, 11, 16, 18). Обе вакцины зарегистрированы в Российской Федерации [3, 4].

Заключение. Поиск научных публикаций, посвященных эффективности вакцинации против ВПЧ, в СИ является результативным и осуществляется преимущественно по совпадению ключевых слов пользователя со словами в названии статьи. СИ предоставляет равные возможности авторам научных работ для доступности научных публикаций сторонним пользователям независимо от рейтинга издательства и количества цитирований.

Эффективность вакцинации против ВПЧ включает оценку иммуногенности вакцин. Напряженность иммунитета против вакцинных папилломавирусных частиц у девочек и молодых женщин от 9 до 25 лет, в периоде времени от 3 до 7 лет определяется уровнем антител против вакцинных папилломавирусных частиц и относительным количеством клеток иммунной системы, сенсibilизированных к ВПЧ. Пациентки, участвующие в исследованиях, вакцинировались по различным схемам Цервариксом (вакцина против

вируса папилломы человека рекомбинантная, адсорбированная, содержащая адъювант AS04) и Гардасилом (вакцина против вируса папилломы человека квадριвалентная, рекомбинантная (типы 6, 11, 16, 18)).

Литература

1. База данных Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/sourceid/5700191215?origin=sbrowse>. – (Дата обращения 04 февраля 2019).
2. Database Scopus [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.scopus.com/sourceid/5700191215?origin=sbrowse>. – (Access Date February 4, 2019).
3. База данных Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/sourceid/19900192321>. – (Дата обращения 04 февраля 2019).
4. Database Scopus [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.scopus.com/sourceid/19900192321>. – (Access Date February 4, 2019).
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=12b4dc22-b6c2-4976-87c5-fc2d4e180620&t=. – (Дата обращения 10 февраля 2019г.).
6. Ministry of Health of the Russian Federation [Electronic resource]. – Access mode: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=12b4dc22-b6c2-4976-87c5-fc2d4e180620&t=. – (Access Date February 10, 2019).
7. Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=10f1f54f-78d1-4b34-a0a1-52d981b8c040&t=. – (Дата обращения 10 февраля 2019г.).
8. Ministry of Health of the Russian Federation [Electronic resource]. – Access mode: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=10f1f54f-78d1-4b34-a0a1-52d981b8c040&t=. – (Access Date February 10, 2019).
9. Can a single dose of human papillomavirus (HPV) vaccine prevent cervical cancer? Early findings from an Indian study / R.Sankaranarayanan [et al.] // Vaccine. – 2018. – Vol.36. – Issue 32. – P.4783-4791. – doi: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.02.087>.
10. Comparison of the immunogenicity of Cervarix® and Gardasil® human papillomavirus vaccines for oncogenic non-vaccine serotypes HPV-31, HPV-33, and HPV-45 in HIV-infected adults / L.Toft [et al.] // Hum Vaccin Immunother. – 2014. – Vol.10. Issue 5. – P.1147-1154. – doi: 10.4161/hv.27925
11. Douglas R. L. HPV vaccination to prevent cervical cancer and other HPV-associated disease: from basic science to effective interventions / R.L. Douglas // J Clin Invest. – 2016. – Vol.126. – Issue 1. – P.5-11. – doi: <https://doi.org/10.1172/JCI85446>.
12. Effect of HPV vaccination and cervical cancer screening in England by ethnicity: a modelling study / H.C.Johnson [et al.] // The Lancet Public Health. – 2018. – Vol.3. – Issue 1. – e44. – doi: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30238-4e51](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30238-4e51)
13. Efficacy and safety of human papillomavirus vaccine for primary prevention of cervical cancer: A review of evidence from phase III trials and national programs / P.Basu [et al.] // South Asian J Cancer. – 2013. – Vol. 2. – Issue 4.

- P.187-92. - doi: 10.4103/2278-330X.119877
10. Efficacy of Quadrivalent HPV Vaccine against HPV Infection and Disease in Males / A.R. Giuliano [et al.] // *NEnglJMed.* – 2011. – Vol.364. – P.401-411. - doi: 10.1056/NEJMoa0909537
11. Efficacy, effectiveness and safety of vaccination against human papillomavirus in males: a systematic review / T.Harder [et al.] // *BMC Medicine.* – 2018. – Vol.16. – P.110. – doi: <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1098-3>
12. Evaluation of the Long-Term Anti-Human Papillomavirus 6 (HPV6), 11, 16, and 18 Immune Responses Generated by the Quadrivalent HPV Vaccine / M.Nygård [et al.] // *Clin Vaccine Immunol.* – 2015. – Vol.22. – Issue 8. – P.943-948. – doi: 10.1128/CI.00133-15
13. Gunawardane D. Human Papilloma Virus Vaccination for cervical cancer prevention. Is it safe and effective? / D. Gunawardane // *Bangladesh Journal of Medical Science.* – 2018. – Vol.17. - Issue 3. – P. 329-336. – doi: <https://doi.org/10.3329/bjms.v17i3.36985>
14. Harper D.M. HPV vaccines – A review of the first decade / D.M.Harper, L.R.DeMars // *Gynecologic Oncology.* – 2017. – Vol.146. - Issue 1. – P.196-204. – doi: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2017.04.004>
15. Human papillomavirus vaccination induces neutralizing antibodies in oral mucosal fluids / A.Handisurya [et al.] // *Br J Cancer.* – 2016. – Vol.114. – Issue 4. – P.409-416. - doi: 10.1038/bjc.2015.462
- Immune Responses After 2 Versus 3 Doses of HPV Vaccination up to 4½ Years After Vaccination: An Observational Study Among Dutch Routinely Vaccinated Girls / R.Donken [et al.] // *The Journal of Infectious Diseases.* – 2017. – Vol.215. - Issue 3. – P.359–367. – doi: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiw588>
16. Immunogenicity and Safety of a 9-Valent HPV Vaccine / P.Van Damme [et al.] // *Pediatrics.* – 2015. – Vol.136. – Issue 1. – e.28-29. – doi: 10.1542/peds.2014-3745
17. Kaarthigeyan K. Cervical cancer in India and HPV vaccination / K. Kaarthigeyan // *Indian J Med Paediatr Oncol.* – 2012. – Vol.33. - Issue1. P.7-12. - doi: 10.4103/0971-5851.96961.
18. Less than 3 doses of the HPV vaccine – Review of efficacy against virological and disease end points / P.Basu [et al.] // *Human Vaccines & Immunotherapeutics.* – 2016. – Vol.12. – Issue 6. – P.1394-1402. - doi: 10.1080/21645515.2016.1146429
19. Long-term efficacy and safety of human papillomavirus vaccination / R. De Vincenzo [et al.] // *Int J Women's Health.* – 2014. – Vol.6. – P.999-1010. - doi:10.2147/IJWH.S50365
20. Mariani L. HPV vaccine: an overview of immune response, clinical protection, and new approaches for the future / L.Mariani, A.Venuti // *J Transl Med.* – 2010. – Vol.8. – P.105. - doi:10.1186/1479-5876-8-105
21. Population-level impact, herd immunity, and elimination after human papillomavirus vaccination: a systematic review and meta-analysis of predictions from transmission-dynamic models / M.Brisson [et al.] // *The Lancet Public Health.* – 2016. – Vol.1. - Issue 1. - e8-17. – doi: 10.1016/S2468-2667(16)30001-9
22. Stanley M. HPV - immune response to infection and vaccination / M. Stanley // *Infect Agent Cancer.* – 2010. – Vol.5. – P.19. - doi:10.1186/1750-9378-5-19
23. Sustained Immunogenicity of 2-dose Human Papillomavirus 16/18 AS04-Adjuvanted Vaccine Schedules in Girls Aged 9-14 Years: A Randomized Trial / L.M.Huang [et al.] // *J Infect Dis.* – 2017. – Vol.215. – Issue 11. – P.1711-1719. - doi: 10.1093/infdis/jix154.
24. Ten-year follow-up of human papillomavirus vaccine efficacy against the most stringent cervical neoplasia end-point—registry-based follow-up of three cohorts from randomized trials / M.Lehtinen [et al.] // *BMJ Open.* – 2017. – Vol.7. -e015867.- doi: 10.1136/bmjopen-2017-015867
- Turner T.B. HPV vaccines: Translating immunogenicity into efficacy / T.B.Turner, W.K.Huh // *Hum Vaccin Immunother.* – 2015. – Vol.12. – Issue 6. – P.1403-1405. -doi: 10.1080/21645515.2015.1103936

С.В. Романов, О.П. Абаева

ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ К ПОСМЕРТНОМУ ОРГАННОМУ ДОНОРСТВУ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ И РЕГИОНЕ РОССИИ И ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ, УЧАСТВУЮЩИЕ В ЕГО ФОРМИРОВАНИИ

DOI 10.25789/YMJ.2019.66.28

УДК 575.153

Изучены отношение населения к посмертному органному донорству и определены источники информации, участвующие в его формировании, на основании изучения результатов медико-социологических исследований зарубежных стран и анализа данных опроса группы населения в регионе России.

Анализ публикаций свидетельствует о многоэтапности процесса формирования позиции поддержки посмертного органного донорства у населения стран мира – от понимания гуманности данной деятельности до конкретных шагов по его поддержке. При этом важна пропаганда органного донорства путем привлечения средств массовой информации, ресурсов системы образования, научных профессиональных сообществ. В России необходимо начинать информационно-разъяснительную работу с населением об органном донорстве с первого этапа, формирования понимания необходимости его развития для спасения жизни тяжело больных людей, в связи с чем необходима систематическая работа с использованием возможностей в первую очередь телевидения и интернет-источников.

Ключевые слова: посмертное органное донорство, источники информации для населения.

We studied the attitude of the population to the post-mortem organ donation and determination of the sources of information involved in its shaping, based on a study of the results of medical and sociological researches in foreign countries and analysis of survey data from a group of people in the region of Russia.

The analysis of publications demonstrates the multi-stage process of shaping a position of support for the post-mortem organ donation among the population of the countries of the world - from understanding the humanity of this activity to concrete steps to support it. At the same time, propaganda of organ donation is important through the involvement of the media, educational system resources, and scientific professional communities. In Russia, it is necessary to start outreach with the population concerning organ donation from the first stage, to facilitate an understanding of the need for its development in order to save the lives of seriously ill people, and therefore systematic work is needed using opportunities primarily from television and Internet sources.

Keywords: post-mortem organ donation, sources of information for the public.

РОМАНОВ Сергей Владимирович – к.м.н., директор Приволжского окружного медицинского центра» ФМБА России, г. Нижний Новгород, info@romc.ru;
АБАЕВА Ольга Петровна – д.м.н., доцент, проф. Первого Московского ГМУ им.И.М. Сеченова (Сеченовский университет), abaevaop@inbox.ru.

Введение. Согласно концепции о самодостаточности в трансплантологии, принятой ВОЗ в Мадриде в 2010 г., формирование у населения позитивного отношения к органному донорству и трансплантации органов является важнейшей задачей каждого государства, стремящегося к развитию данных программ высокотехнологичной медицинской помощи [14, 29]. В Российской Федерации в настоящее время операции по пересадке органов человека, помимо специ-