

Статья поступила в редакцию 30.08.2023 г.

Елгина С.И., Мигулько Д.А., Кадашникова К.В., Третьякова С.В., Ушакова И.А., Мозес В.Г.,
Рудаева Е.В., Мозес К.Б., Черных Н.С.
Кемеровский государственный медицинский университет,
Кузбасская клиническая больница им. С.В. Беляева,
Кемеровский государственный университет,
г. Кемерово, Россия

ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19 НА ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

На сегодняшний день все еще остается актуальным вопрос о влиянии вируса COVID-19 на здоровье и жизнь человека. Безусловно, тяжелые формы проявления данного вирусного заболевания негативно сказываются на репродуктивном здоровье женщины. Вакцинация против новой коронавирусной инфекции COVID-19 комбинированной векторной вакциной Гам-КОВИД-Вак не оказывает негативного влияния на течение беременности и не влияет на исходы родов. Напротив, вероятность возникновения осложнений и сопутствующих патологий уменьшается. Таким образом, можно сказать о том, что вакцинопрофилактика – важный этап прегравидарной подготовки.

Ключевые слова: вакцинация; беременность; роды; исходы для новорожденных

Elgina S.I., Migulko D.A., Kadashnikova K.V., Tretyakova S.V., Ushakova I.A., Moses V.G.,
Rudaeva E.V., Moses K.B., Chernykh N.S.
Kemerovo State Medical University,
S.V. Belyaev Kuzbass Clinical Hospital,
Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

THE EFFECT OF VACCINATION AGAINST COVID-19 ON PREGNANCY AND CHILDBIRTH OUTCOMES

To date, the question of the impact of the COVID-19 virus on human health and life is still relevant. Of course, severe manifestations of this viral disease negatively affect a woman's reproductive health. Vaccination against the new COVID-19 coronavirus infection with the combined Gam-COVID-Vac vector vaccine does not have a negative effect on the course of pregnancy and does not affect the outcome of childbirth. On the contrary, the probability of complications and concomitant pathologies decreases. Thus, it can be said that vaccination is an important stage of pre-gravidar preparation.

Key words: vaccination; pregnancy; childbirth; outcomes for newborns

На сегодняшний день все еще остается актуальным вопрос о влиянии вируса COVID-19 на здоровье и жизнь человека. Наиболее важным аспектом в существовании людей является продолжение рода. Безусловно, тяжелые формы проявления данного вирусного заболевания негативно сказываются на репродуктивном здоровье женщины [1, 2]. Уже доказано, что вакцинация облегчает течение и исходы болезни [3-5]. Поэтому, считаем актуальным вопрос изучения влияния комбинированной векторной вакцины Гам-КОВИД-Вак на исходы беременности и родов.

Цель исследования – провести анализ течения беременности и исходов родов для матери и плода в зависимости от наличия или отсутствия вакцинации против новой коронавирусной инфекции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе проведен ретроспективный анализ 968 стационарных карт и историй родов. На

втором этапе сформированы 2 группы: 1 группа – вакцинированные женщины (360 человек, 37,2 %), 2 группа – не вакцинированные (608 человек, 62,8 %). Каждая группа представлена переболевшими Covid-19 роженицами [1-А группа – 16 (4,4 %), 2-А группа – 37 (6,1 %)] и не переболевшими [1-Б группа – 344 (95,6 %), 2-Б группа – 571 (93,9%)].

Сравнение исходов беременности и родов в группах проведено с помощью пакета прикладных программ интегральной системы для комплексного статистического анализа и обработки данных STATISTICA 10.0. Статистическая гипотезы о равенстве средних в двух независимых группах по количественным признакам проверялась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни при уровне значимости $p < 0,05$. Для представления качественных признаков использовали относительные показатели (абс., %). Для оценки статистической значимости качественных признаков использованы таблицы сопряженности – критерий χ^2 Пирсона.

Информация для цитирования:



10.24412/2686-7338-2023-4-31-34



HUOJEV

Елгина С.И., Мигулько Д.А., Кадашникова К.В., Третьякова С.В., Ушакова И.А., Мозес В.Г., Рудаева Е.В., Мозес К.Б., Черных Н.С. ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19 НА ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ //Мать и Дитя в Кузбассе. 2023. №4(95). С. 31-34.



РЕЗУЛЬТАТЫ

Число заболевших Covid-19 среди вакцинированных беременных было гораздо меньше, чем невакцинированных. Переболевшие Covid-19 во время беременности вакцинированные составили 16 (4,4 %) женщин, невакцинированные – 37 (6,1 %) ($\chi^2 = 0,23$, $p = 0,03$).

Как вакцинированные, так и невакцинированные женщины имели осложнения беременности. Самым частым осложнением беременности была хроническая плацентарная недостаточность. Однако в группе вакцинированных беременных она встречалась в два раза реже, у 207 (57,5 %) пациенток в сравнении с невакцинированными – у 542 (89,1 %) ($\chi^2 = 0,32$, $p = 0,02$). В группе переболевших невакцинированных женщин частота данного осложнения увеличивалась с течением беременности ($\chi^2 = 0,34$, $p = 0,01$).

Вторым по частоте осложнением была гестационная артериальная гипертензия, которая также чаще диагностировалась у женщин 2-й группы (496 (81,2 %) против 197 (54,7 %), $\chi^2 = 0,32$, $p = 0,03$). Такие осложнения, как ожирение, гестационный сахарный диабет и преэклампсия у пациенток обеих групп встречались с одинаковой частотой ($\chi^2 = 0,89$, $p = 0,05$).

Во время беременности вакцинированные беременные реже болели острыми респираторными вирусными заболеваниями (18 (5 %) против 81 (13,3 %), $\chi^2 = 0,95$, $p = 0,03$). У вакцинированных переболевших ОРВИ протекала в легкой форме, в то время как у невакцинированных имело место течение ОРВИ средней степени тяжести (67 (11 %); $\chi^2 = 0,02$, $p = 0,003$) и тяжелой (4 (0,7%); $\chi^2 = 0,05$, $p = 0,002$), что явилось показанием для госпитализации в стационар.

Осложнённые роды чаще имели женщины 2-й группы. Среди осложнений преобладало проведение экстренного кесарева сечения ($\chi^2 = 0,02$, $p = 0,003$). Основным показанием для него была тяжелая преэклампсия. Данное осложнение у невакцинированных женщин встречалось в 2 раза чаще, чем у вакцинированных рожениц ($\chi^2 = 0,85$, $p = 0,03$). Тяжелая преэклампсия оставалась показанием для экстренного родоразрешения и у переболевших Covid-19 вакцинированных и невакцинированных женщин. Однако невакцинированные переболевшие Covid-19 роженицы имели тяжелую преэклампсию в 5 раз чаще ($\chi^2 = 0,85$, $p = 0,04$).

У вакцинированных и невакцинированных беременных с одинаковой частотой встречались родовое излитие околоплодных вод ($\chi^2 = 0,85$, $p = 0,06$) и хориоамнионит ($\chi^2 = 0,95$, $p = 0,06$).

Преждевременные роды чаще имели женщины 2-й группы ($\chi^2 = 0,97$, $p = 0,03$).

Среди невакцинированных переболевших Covid-19 женщин преобладали такие осложнения для плода, как недоношенность ($\chi^2 = 0,95$, $p = 0,006$), респираторный дистресс синдром новорождённого ($\chi^2 = 0,32$, $p = 0,013$) и дыхательная

недостаточность ($\chi^2 = 0,05$, $p = 0,04$). У женщин вакцинированных переболевших Covid-19 данные осложнения у плодов не наблюдались.

ОБСУЖДЕНИЕ

После появления в России первых случаев новой коронавирусной инфекции COVID-19 на основе имеющихся разработок в кратчайшие сроки был создан, исследован на животных и здоровых добровольцах новый препарат Гам-КОВИД-Вак (торговое название «Спутник V») [7]. 11 августа 2020 г. в России была зарегистрирована первая в мире вакцина против COVID-19. Пострегистрационные клинические исследования вакцины «Спутник V» с привлечением более 40 тыс. человек были запущены в России и Беларуси 25 августа 2020 г. Вакцина от коронавируса – векторная двухкомпонентная вакцина. Первый компонент – рекомбинантный репликативно-дефектный вектор на основе аденовируса человека 26-го серотипа, несущий ген S-белка вируса SARS-CoV-2; второй компонент – рекомбинантный репликативно-дефектный вектор на основе аденовируса человека 5-го серотипа, несущий ген S-белка вируса SARS-CoV-2. По результатам III фазы клинических исследований препарата его эффективность составляет 91,6 %. Из 19866 добровольцев, получивших вакцину в ходе испытаний, заразились 78. Среди добровольцев старше 60 лет вакцина показала эффективность 91,8 %. Вакцина, как и заявлялось ранее, обеспечивает полную защиту против тяжелых случаев заболевания, а также одинаково эффективна против всех известных штаммов коронавируса, включая новые (например, «британский»). Антитела к коронавирусу после вакцинации российским препаратом были обнаружены у 98 % добровольцев. Клеточный иммунитет был выявлен у всех участников испытаний. Иммунитет после прививки оказался в 1,3-1,5 раза выше, чем после перенесенного заболевания. У «Спутника V» один из самых низких рисков серьезных побочных эффектов – 0,27 % против 0,58 % у вакцины Pfizer-BioNTech и 0,97 % у разработки Moderna. Аллергических реакций и анафилактического шока после вакцинации российским препаратом зафиксировано не было. О серьезных последствиях применения зарубежных вакцин, в том числе Pfizer-BioNTech, сообщалось неоднократно. Большинство побочных явлений вакцинации «Спутником V», как отмечают разработчики из Центра им. Н.Ф. Гамалеи, оказались легкими и непродолжительными [6].

Для успеха кампании по вакцинопрофилактике коронавирусной инфекции необходимо как наличие качественных, эффективных и безопасных препаратов (что уже сделано), так и внимательное и ответственное отношение врачей и пациентов, их взаимное доверие, соблюдение необходимых правил и рекомендаций. Лишь все эти факторы, собранные вместе, позволят достичь успеха, снизить число заболевших и сохранить жизни. С 2021 года препа-

рат разрешен для вакцинации беременных женщин с 22 недель беременности [7].

ВЫВОДЫ

Вакцинация против новой коронавирусной инфекции COVID-19 комбинированной векторной вакциной Гам-КОВИД-Вак не оказывает негативно-го влияния на течение беременности и исходы родов для плода. Напротив, вероятность возникновения осложнений и сопутствующих патологий умень-

шается как для матери, так и для плода. Таким образом, можно сказать о том, что вакцинопрофилактика – важный этап прегравидарной подготовки.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- de Groot RJ, Baker SC, Baric RS, Brown CS, Drosten C, Enjuanes L, et al. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): announcement of the Coronavirus Study Group. *J Virol*. 2013; 87(14): 7790-7792. DOI: 10.1128/JVI.01244-13
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *Distribution of confirmed cases of MERS-CoV by place of infection and month of onset*. 2019. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en>
- Kovyryshina AV, Dolzhikova IV, Grousova DM, Balyasin MV, Botikov AG, Panina LV, et al. A heterologous virus-vectored vaccine for prevention of middle east respiratory syndrome induces long protective immune response against MERS-CoV. *Immunologiya*. 2020; 41(2): 135-143. Russian (Ковыршина А.В., Должикова И.В., Гроусова Д.М., Бальясин М.В., Ботиков А.Г., Панина Л.В. и др. Комбинированная векторная вакцина для профилактики ближневосточного респираторного синдрома индуцирует формирование длительного протективного иммунного ответа к коронавирусу БВРС-Ков //Иммунология. 2020. Т. 41, № 2. С. 35-43). DOI: 10.33029/0206-4952-2020-41-2-135-143
- Ushakova GA, Elgina SI. Methodological approach in preventing disturbances formation in girls' reproductive system. *Reproductive health of children and adolescents*. 2008; 6: 29-35. Russian (Ушакова Г.А., Елгина С.И. Методология и организация профилактики нарушений формирования репродуктивной системы девочек //Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2008. № 6. С. 29-35.)
- Zolotarevskaya OS, Vasyutinskaya YuV, Zueva SA, Elgina SI, Moses VG, Rudaeva EV, et al. Extremely severe course of a new coronavirus infection in a pregnant woman (clinical case). *Bulletin of Medical Science*. 2022; 3(27): 98-103. Russian (Золоторевская О.С., Васютинская Ю.В., Зуева С.А., Елгина С.И., Мозес В.Г., Рудаева Е.В., и др. Исход крайне тяжелого течения новой коронавирусной инфекции у беременной (клинический случай) //Бюллетень медицинской науки. 2022. № 3(27). С. 98-103.) DOI: 10.31684/25418475_2022_3_98
- Logunov DY, Dolzhnikova IV, Scherblyakov DV, Tkhvatu-lin AI, Zubkova OV, Dzharulaeva AS, et al. Safety and efficacy of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 vaccine: an interim analysis of a randomised controlled phase 3 trial in Russia. *The Lancet*. 2021; 397(10275): 671-681. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00234-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00234-8)
- Basics of immunorehabilitation for new coronavirus infection (COVID-19). A manual for doctors /Ed. M.P. Kostinova. M.: MDV Group, 2020. 112 p. Russian (Основы иммунореабилитации при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Пособие для врачей /Под ред. М.П. Костинова. М.: Группа МДВ, 2020. 112 с.)

КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

Елгина Светлана Ивановна

650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22 а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России

Тел: 8 (3842) 73-48-56 E-mail: elginas.i@mail.ru

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

INFORMATION ABOUT AUTHORS

ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.
E-mail: elginas.i@mail.ru

ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.
E-mail: elginas.i@mail.ru

МИГУЛЬКО Дарья Андреевна, студентка лечебного факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.
E-mail: migylkodaria@mail.ru

MIGULKO Daria Andreevna, student of the faculty of medicine, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.
E-mail: migylkodaria@mail.ru

КАДАШНИКОВА Ксения Вячеславовна, студентка лечебного факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

KADASHNIKOVA Ksenia Vyacheslavovna, student of the faculty of medicine, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

ТРЕТЬЯКОВА Софья Владимировна, студентка лечебного факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

TRETYAKOVA Sofya Vladimirovna, student of the faculty of medicine, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

УШАКОВА Ирина Анатольевна, главный областной специалист по акушерству и гинекологии, заведующая акушерским дистанционным центром, ГАУЗ ККБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.
E-mail: irina_ushakova_1964@mail.ru

USHAKOVA Irina Anatolyevna, chief regional specialist in obstetrics and gynecology, head of the remote obstetric center, Kuzbass Regional Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.
E-mail: irina_ushakova_1964@mail.ru

<p>МОЗЕС Вадим Гельевич, доктор мед. наук, профессор, зам. главного врача по научной деятельности, ГАУЗ ККБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия. E-mail: vadimmoses@mail.ru</p>	<p>MOZES Vadim Gelievich, doctor of medical sciences, professor, deputy chief physician for research activities, Kuzbass Regional Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia. E-mail: vadimmoses@mail.ru</p>
<p>РУДАЕВА Елена Владимировна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. проф. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: rudaeva@mail.ru</p>	<p>RUDAeva Elena Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent, docent of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: rudaeva@mail.ru</p>
<p>МОЗЕС Кира Борисовна, ассистент кафедры поликлинической терапии и сестринского дела, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: kbsolo@mail.ru</p>	<p>MOZES Kira Borisovna, assistant, department of polyclinic therapy and nursing, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.</p>
<p>ЧЕРНЫХ Наталья Степановна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и последиplomной подготовки, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: nastep@mail.ru</p>	<p>CHERNYKH Natalya Stepanovna, candidate of medical sciences, docent, docent of the department of polyclinic pediatrics, propaedeutics of childhood diseases and postgraduate training, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: nastep@mail.ru</p>