

При перерасчете стоимости одной упаковки ИПП на стоимость средней суточной дозы лечения (КдЗ, Кд4) более доступными являются препараты Омепразол производства «Борисовский завод медицинских препаратов», РБ. (0,01; 0,03), Омепрез производства «S.C. Rompharm Company S.R.L.», Румыния (0,02; 0,08) и Пантаза-ЛФ ЛФ производства «ЛЕКФАРМ», РБ, (0,05; 0,10), Нольпаза производства «КРКА д.д.», Словения. (0,06; 0,22), Эзомепразол ЛФ производства «Белмед-препараты», РБ (0,07; 0,26), а менее доступными Омез ДСР производства «Д-р Редди'с Лабораторис Лтд», Индия (0,10; 0,37), Эзокар производства «Pharmacare Int. Co./German Palestinian Joint Venture», Палестина (0,12; 0,46), Контролок контрол производства Такеда ГмбХ, Германия (0,24; 0,45).

Выводы

Таким образом фармакоэкономический анализ ценовой доступности ингибиторов протонной помпы в г. Гомеле, позволяет выделить препараты с низким коэффициентом доступности, к которым относятся препараты преимущественно белорусского производства (Омепразол, Омепрез, Пантаза), к менее доступным относятся препараты зарубежного производства (Пантасан, Эзокар, Контролок контрол).

ЛИТЕРАТУРА

1. Выбор ингибитора протонной помпы с позиций эффективности и безопасности у конкретного пациента / Е. А. Лялюкова [и др.] // Лечащий врач. — 2020. — № 8. — С. 6–10.
2. Лапина, Т. А. Фармакологические основы антисекреторной терапии / Т. П. Лапина // Русский медицинский журнал. Болезни органов пищеварения. — 2005. — № 1. — С. 23.
3. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/. — Дата доступа: 19.03.2021
4. Средняя зарплата в Гомельской области и г. Гомель [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/srednyaya-zarplata-v-gomelskoj-oblasti>. — Дата доступа: 19.03.2021.
5. Бюджет прожиточного минимума [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/byudzhet-prozhitochno-go-minimuma>. — Дата доступа: 19.03.2021.
6. Оценка доступности препаратов метформина и гликлазида на фармацевтическом рынке Украины / Л. В. Яковлева [и др.] // Эндокринология. — 2016. — Т. 21, № 2. — С. 119–124.

УДК 616.98:578.831.1-085.371]:618.3

ВАКЦИНАЦИЯ ОТ COVID-19 ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Шепелевич А. Н., Дятлов Д. С., Воропаев И. Ю.

Научный руководитель: старший преподаватель О. А. Палковский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Пандемия инфекции SARS-CoV-2 заставляет задуматься об эффективных методах профилактики у беременных, так как течение инфекции сопровождается высоким риском тяжелой эндотелиопатии, синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания, септического шока, тромбоэмболических осложнений и материнской смертности. Самым эффективным методом защиты в условиях пандемии, безусловно, является вакцинация, опыт которой при некоторых инфекциях у беременных накоплен в мировой практике и, возможно, будет использован для вакцины против COVID-19. В течение 2 месяцев после вспышки SARS-CoV-2 как минимум 37 биофармацевтических компаний занялись разработкой профилактической вакцины с использованием нескольких вирусных платформ, включая мРНК, ДНК, аденовирусный вектор и рекомбинантный белок [1].

Цель

Установить особенности вакцинации беременных женщин от COVID-19.

Материал и методы исследования

Государственный реестр лекарственных средств Республики Беларусь, инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Гам-КОВИД-Вак, публикации в электронной базе «PubMed» за последний год.

Результаты исследования и их обсуждение

Беременность и роды, как правило, не повышают риск заражения SARS-CoV-2, но ухудшают клиническое течение COVID-19 по сравнению с небеременными женщинами того же возраста. Тяжелое течение коронавирусной инфекции зависит во многом от возраста беременной женщины и наличия у неё ожирения, сахарного диабета и гипертензии, а также ряда других системных заболеваний [2].

В Республике Беларусь 15 декабря 2020 года была зарегистрирована вакцина Gam-COVID-Vac/Sputnik V, разработанная в России, в которой используются два некомпетентных к репликации аденовирусных вектора, экспрессирующих полноразмерный спайковый гликопротеин. Вакцина получена биотехнологическим методом, при котором не используется патогенный для человека вирус SARS-CoV-2.

В официальной инструкции указано, что Gam-COVID-Vac/Sputnik V противопоказан при беременности и в период грудного вскармливания, так как его эффективность и безопасность в этот период не изучались [3].

Что касается международного опыта, в США две мРНК-вакцины (Pfizer-BioNTech, Moderna mRNA-1273) и одна вакцина на основе рекомбинантного вектора аденовируса, не способного к репликации (Janssen Ad26.COVS.2 или JNJ-78436735), получили разрешение на экстренное использование от Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). Ни одна из этих вакцин не содержит живой вирус; таким образом, они не вызывают заболевания, но могут возникнуть неспецифические побочные эффекты от активации иммунной системы.

Минимальные данные исследований на животных, непреднамеренно вакцинированных беременных и небольшое когортное исследование не показали негативных эффектов. В когортном исследовании иммунные ответы, вызванные мРНК-вакциной, были эквивалентны у беременных (n = 84), кормящих (n = 31) и небеременных женщин (n = 16); титры антител были выше, чем титры после инфекции SARS-CoV-2 во время беременности; антитела, созданные вакциной, присутствовали в образцах пуповинной крови и грудного молока [4].

В программе проверки здоровья после вакцинации CDC V-safe After Vaccine Health Checker было зарегистрировано более 30 тыс. беременностей. Этот реестр содержит данные о 275 завершённых беременностях. Система отчетов о побочных эффектах вакцин (VAERS) CDC содержит данные о 154 беременностях. В этих ранних данных не наблюдалось превышения количества побочных эффектов или нежелательных явлений по сравнению с национальными данными о рождении CDC. Центр оценки безопасности клинической иммунизации (CISA) и CDC собирают данные по безопасности вакцин.

Американский колледж акушеров и гинекологов и CDC рекомендуют не отказываться от вакцинации только на основании беременности / кормления грудью тем, кто имеет право на вакцинацию и желает ее [5]. Некоторые организации предложили вакцинацию во время беременности / кормления грудью, рекомендовали клиницистам и пациенткам учитывать риск заражения SARS-CoV-2, основные состояния, повышающие риск серьезных осложнений COVID-19, и ценности пациентки/предпочтения и понимание доступной ограниченной информации [6].

UpToDate предлагает решать вопрос о вакцинации самой беременной женщине совместно с врачом. Наибольшую пользу от вакцинации могут получить

женщины, которые подвергаются более высокому риску заражения SARS-CoV-2 или имеют самый высокий риск тяжелого течения заболевания (например, пациентки с диабетом, ожирением или сердечно-сосудистыми заболеваниями). Некоторые пациентки могут отложить вакцинацию, исходя из их риска заражения COVID-19, тяжести заболевания и ограниченных данных о безопасности и эффективности вакцины от COVID-19 при беременности. Ссылаясь на принципы действия мРНК и вирусных векторных вакцин, эксперты полагают, что они вряд ли представляют риск для беременных, плода или новорожденных, находящихся на грудном вскармливании [7].

Если женщина принимает решение о вакцинации против COVID-19, в идеале следует вакцинироваться не ранее, чем через 14 дней после получения плановой вакцинации, такой как Tdap (дифтерия, столбняк, коклюш) или вакцины против гриппа. Однако более короткий интервал между введением вакцин COVID-19 и других вакцин допустим, когда важно своевременное введение другой вакцины (например, противостолбнячная вакцинация при обработке ран) или если это позволит избежать ненужной задержки вакцинации против COVID-19.

Введение анти-D-иммуноглобина резус-отрицательным женщинам не влияет на иммунный ответ на вакцины, поэтому проводится в сроки согласно стандартным клиническим протоколам.

Если беременность наступила после получения первой дозы двухдозовой вакцины против COVID-19, следует ввести вторую дозу по показаниям [8].

Выводы

Таким образом, в инструкции вакцины, применяемой в Республике Беларусь, беременность является противопоказанием, но международный опыт рекомендует не отказываться от вакцинации беременным женщинам, особенно тем, кто подвергается более высокому риску заражения SARS-CoV-2 или имеют самый высокий риск тяжелого течения заболевания.

Также беременных следует включить в будущие исследования вакцины против COVID-19. По мере появления данных о доклинической и клинической вакцинации этой популяции будут даны более конкретные рекомендации по вакцинам (например, следует ли учитывать срок гестации).

Грудное вскармливание не является исключением для получения первых вакцин, чтобы стать клинически доступными, которые не содержат инфекционный вирус. Однако кормящие женщины не включались в испытания вакцины.

ЛИТЕРАТУРА

1. United States Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Help stop the spread of COVID-19 in children. Ways to protect children from getting and spreading COVID-19. Available at: www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/children/protect-children.html.
2. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, et al. Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January 22–October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69:1641.
3. «Государственный реестр лекарственных средств Республики Беларусь».
4. COVID-19 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study. *medRxiv* / K. J. Gray [et al.]. — 2021.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice advisory: Vaccinating pregnant and lactating patients against COVID-19 <https://www.acog.org/en/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/12/vaccinating-Pregnant-and-Lactating-Patients-Against-COVID-19>.
6. Updated advice on COVID-19 vaccination in pregnancy and women who are breastfeeding <https://www.rcog.org.uk/en/news/updated-advice-on-covid-19-vaccination-in-pregnancy-and-women-who-are-breastfeeding> Male V. Are COVID-19 vaccines safe in pregnancy? *Nat Rev Immunol* 2021.
7. Pregnancy during a Public Health Crisis / S. A. Rasmussen [et al.] // *Examining Public Health*.
8. Recommendations for Covid-19 and Beyond // *N Engl J Med*. — 2020. — Vol. 383. — P. 2097.
9. Bianchi, D. W. Involving Pregnant Individuals in Clinical Research on COVID-19 Vaccines / D. W. Bianchi, L. Kaeser, A. N. Cernich // *JAMA*. — 2021. — Vol. 325. — P. 1041.