

# Вакцинация беременных женщин и детей от COVID-19: международный опыт

**Даниел А. Сингер, MD, MPH, FACP**

Региональный директор по Центральной Азии  
Центры США по контролю и профилактике заболеваний

# Содержание

- ❑ Влияние COVID-19 на беременных женщин и детей
- ❑ Вакцины против COVID-19 для беременных женщин и детей - эффективность и побочные эффекты
- ❑ Отношение к вакцинации
- ❑ Тенденции вакцинации беременных женщин и детей в США
- ❑ Стратегии продвижения вакцинации
- ❑ Следующие шаги

# **ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ**

# COVID-19 во время беременности

COVID-19 у беременных по состоянию на 4 октября 2021 г., США

- > 127000 лабораторно подтвержденных случаев COVID-19 среди беременных
- > 22,300 госпитализированных случаев
- 171 смертей
- наиболее часто заражаются в течение 3-го триместра
- ≈**97%** госпитализированных беременных (по болезни / родам) с подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2, не были вакцинированы

Отслеживание данных COVID. Данные о COVID-19 во время беременности: тяжесть материнского заболевания.

\*\* Сеть наблюдения за госпитализацией, связанной с COVID-19 (COVID-NET)

# Риск тяжелого заболевания COVID-19

Хотя общий риск тяжелого заболевания невелик, беременные и недавно перенесшие беременность \* подвергаются повышенному риску тяжелого заболевания COVID-19 по сравнению с небеременными.

- ❑ **Беременные женщины считаются подверженными высокому риску COVID-19 даже без предшествующих заболеваний.**
- ❑ **Повышенный риск**
  - Госпитализации,
  - Поступление в отделение интенсивной терапии (ОИТ) (двойной риск),
  - Интубация или искусственная вентиляция легких
  - Смерть (70% повышенный риск)

\* Перенесшие беременность недавно – до 42 после беременности

# Риск тяжелого заболевания COVID-19 (продолжение)

- ❑ Наличие определенных заболеваний и другие факторы, включая возраст, могут еще больше повысить риск развития тяжелого заболевания COVID-19 у беременных и перенесших беременность недавно.
  
- ❑ Беременные с COVID-19 по сравнению с беременными без COVID-19 имеют повышенный риск неблагоприятных исходов беременности и новорожденных:
  - преждевременные роды
  - потеря беременности
  - поступление новорожденного в отделение интенсивной терапии
  - мертворождение
  
- ❑ **Беременным и недавно перенесшим беременность, а также тем, кто живет с ними или навещает их, необходимо принять меры, чтобы защитить себя от заболевания COVID-19.**

\*Преждевременные роды - роды раньше 37 недель

# Другие факторы могут увеличить риск

- Другие факторы могут еще больше увеличить риск тяжелого заболевания **COVID-19** для беременных или недавно перенесших беременность:
  - Наличие определенных заболеваний
  - Возраст - старше 25 лет
  - Проживание или работа в сообществе с большим количеством случаев COVID-19
  - Проживание или работа в сообществе с низким уровнем вакцинации против COVID-19
  - Работа в местах, где трудно находиться на расстоянии не менее 2 метров от людей, которые могут быть больны
  - Принадлежность к некоторым группам этнических меньшинств, которые подвергаются повышенному риску заражения COVID-19 или имеют ограниченный доступ к медицинским услугам.

## COVID-19 у детей

- ❑ Дети подвержены низкому риску тяжелого заболевания COVID-19, но у них больше шансов заболеть легкой формой инфекции и они могут передать болезнь другим членам семьи.
- ❑ Дети также подвержены риску редкого, но серьезного осложнения, **мультисистемного воспалительного синдрома у детей (MIS-C)**.



# Мультисистемный воспалительный синдром у детей (MIS-C)

- ❑ MIS-C может начаться через несколько недель после заражения ребенка SARS-CoV-2.
- ❑ Обычные симптомы - стойкая лихорадка, боль в животе, рвота, диарея, кожная сыпь, кожно-слизистые поражения и, в тяжелых случаях, гипотензия и шок.
- ❑ У них повышены лабораторные маркеры общего воспаления (например, С-реактивный белок, ферритин), и у большинства пациентов есть лабораторные маркеры повреждения сердца (например, тропонин; натрийуретический пептид В-типа (BNP) или проBNP).
- ❑ У некоторых пациентов развивается миокардит, сердечная дисфункция и острое повреждение почек.
- ❑ Не у всех детей будут одинаковые признаки и симптомы, а у некоторых детей могут быть симптомы, не перечисленные здесь.

# Определение случая MIS-C

- ❑ Лицо в возрасте <21 года с лихорадкой \*, лабораторными признаками воспаления \*\* и признаками клинически тяжелого заболевания, требующего госпитализации, с мультисистемным (> 2) поражением органов (сердечных, почечных, респираторных, гематологических, желудочно-кишечных, дерматологических или неврологических) ; А ТАКЖЕ
- ❑ Нет альтернативных правдоподобных диагнозов; А ТАКЖЕ
- ❑ Положительный результат на текущую или недавнюю инфекцию SARS-CoV-2 при ОТ-ПЦР, серологическом исследовании или тесте на антиген; или контакт с подозреваемым или подтвержденным случаем COVID-19 в течение 4 недель до появления симптомов.

\* Лихорадка > 38,0 ° C в течение ≥24 часов или сообщение о субъективной лихорадке, продолжающейся ≥24 часов

\*\* Включая, помимо прочего, одно или несколько из следующего: повышенный С-реактивный белок (СРБ), скорость оседания эритроцитов (СОЭ), фибриноген, прокальцитонин, d-димер, ферритин, дегидрогеназа молочной кислоты (ЛДГ), или интерлейкин 6 (IL-6), повышенный уровень нейтрофилов, пониженный уровень лимфоцитов и низкий уровень альбумина

# Распространенность мультисистемного воспалительного синдрома у детей (MIS-C)

## Август 2021

- Зарегистрированные пациенты MIS-C - 4661
- MIS-C погибших - 41
- Средний возраст - 9 лет. Половина случаев в возрасте от 5 до 13 лет
- 61% произошел у детей латиноамериканского / латиноамериканского происхождения или чернокожих, неиспаноязычных
- 98% пациентов имели положительный результат теста на SARS CoV-2. Остальные 2% - контактировали с COVID-19.
- 60% - мужского пола

<https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#mis-national-surveillance>

Эффективность и побочные эффекты

# **ВАКЦИНЫ ОТ COVID-19 ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ**

# Клинические рекомендации США по вакцинам против COVID-19

- ❑ Вакцинация от COVID-19 рекомендуется всем людям от 12 лет и старше
- ❑ Одобренные или разрешенные в США вакцины против COVID-19
  - Pfizer-BioNTech -  $\geq 12$  лет
  - Moderna -  $\geq 18$  лет
  - Janssen (Johnson & Johnson) -  $\geq 18$  лет
- ❑ Руководство будет меняться по мере появления дополнительной информации

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/clinical-considerations.html>

## Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines Currently Approved or Authorized in the United States

### Reference Materials

Summary Document for Interim Clinical Considerations 

Summary Document for Interim Clinical Considerations poster 

COVID-19 Vaccine Administration Errors and Deviations 

COVID-19 Vaccine Administration Errors and Deviations Poster 

### Get Email Updates

To receive email updates about this page, enter your email address:

[What's this?](#)

Submit

### Summary of recent changes (last updated August 31, 2021):

- New Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) recommendation for use of the U.S. Food and Drug Administration (FDA)-approved Pfizer-BioNTech (COMIRNATY) COVID-19 Vaccine in persons aged  $\geq 16$  years
- Updated information in Key points to reflect currently available evidence
- Updated information on COVID-19 vaccines in the [Background section](#)
- Updated information in the section on Considerations for use of an additional dose of COVID-19 vaccine following a primary vaccine series
- Updated laboratory testing information on timing of immune-based tests for tuberculosis infection in relation to COVID-19 vaccine administration

# Эффективность вакцины против COVID-19, США, 2021 г

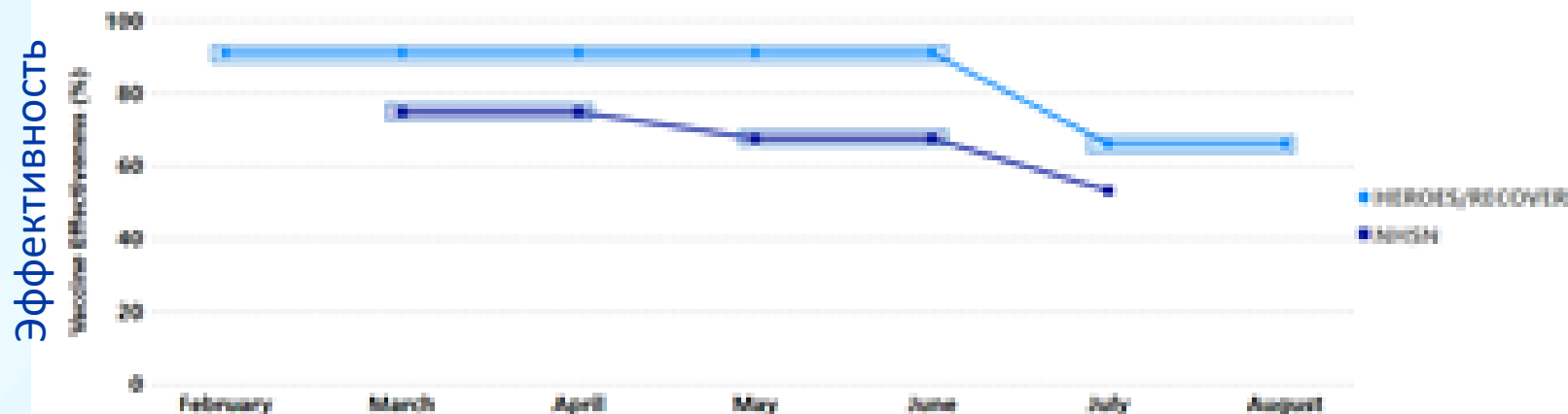
## Эффективность вакцины от госпитализации

Vaccine effectiveness against hospitalization



## Эффективность вакцины от инфицирования

Vaccine effectiveness against infection



Февраль Март Апрель Май Июнь Июль Август

# Эффективность вакцинации против COVID-19 во время беременности

Данные показывают, что преимущества вакцинации от COVID-19 перевешивают любые известные или потенциальные риски вакцинации во время беременности.

- Ранние данные свидетельствуют о том, что вакцины против мРНК COVID-19 во время беременности эффективны, снижают риск заражения, могут защитить от тяжелых заболеваний
  - Исследование, проведенное в Израиле (2021 г.), показало, что вакцинация (Pfizer) снижает риск заражения COVID-19 на 78% среди более чем 7500 беременных женщин
  - Вакцинированные беременные вырабатывают антитела, которые могут защитить их ребенка

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/covid-19-vaccines-us.html>

<https://www.idsociety.org/covid-19-real-time-learning-network/CDC-IDSA-COVID-19-Clinician-Calls/>

Shimabukuro TT, et al. Preliminary Findings of mRNA Covid-19 Vaccine Safety in Pregnant Persons. N Engl J Med 2021; 384:2273-2282. DOI: 10.1056/NEJMoa2104983.

Goldshtein I, et al. Association Between BNT162b2 Vaccination and Incidence of SARS-CoV-2 Infection in Pregnant Women. JAMA. Published online July 12, 2021. doi:10.1001/jama.2021.11035

Gray KJ, et al. Coronavirus disease 2019 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study. Am J Obstet Gynecol. Published online March 25, 2021. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.03.023>

# Безопасность вакцинации против COVID-19 во время беременности

- ❑ **Вакцины COVID-19 не вызывают инфекции у беременных или кормящих людей, плода или младенца.**
- ❑ **В исследованиях на животных не было обнаружено возможных осложнений.**
- ❑ **Ранние данные о безопасности вакцины против мРНК COVID-19 во время беременности обнадеживают.**
  - не обнаружено проблем безопасности для вакцинированных беременных или их детей
  - не обнаружено повышенного риска выкидыша среди людей, получивших вакцину мРНК COVID-19 во время беременности
- ❑ **В настоящее время нет доказательств того, что какие-либо вакцины, в т.ч. Вакцины COVID-19 вызывают проблемы с фертильностью у женщин или мужчин.**

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/covid-19-vaccines-us.html>

<https://www.idsociety.org/covid-19-real-time-learning-network/CDC-IDSA-COVID-19-Clinician-Calls/>

Shimabukuro TT, et al. Preliminary Findings of mRNA Covid-19 Vaccine Safety in Pregnant Persons. N Engl J Med 2021; 384:2273-2282. DOI: 10.1056/NEJMoa2104983.

Goldshtein I, et al. Association Between BNT162b2 Vaccination and Incidence of SARS-CoV-2 Infection in Pregnant Women. JAMA. Published online July 12, 2021. doi:10.1001/jama.2021.11035

Gray KJ, et al. Coronavirus disease 2019 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study. Am J Obstet Gynecol. Published online March 25, 2021. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.03.023>



## **CDC Health Alert Network, 29 сентября 2021 г.:**

### **Вакцинация беременных от COVID-19 для предотвращения серьезных заболеваний, смертей и неблагоприятных исходов беременности от COVID-19**

- ❑ Только каждая третья беременная в США вакцинирована от COVID-19.
- ❑ CDC рекомендует принять срочные меры по увеличению вакцинации против COVID-19 среди людей, которые
  - беременны
  - недавно перенесли беременность (в том числе кормящие)
  - кто сейчас пытается забеременеть
  - кто может забеременеть в будущем
- ❑ CDC настоятельно рекомендует вакцинацию против COVID-19 **до или во время беременности**, поскольку преимущества вакцинации как для беременных, так и для их плода или младенца перевешивают известные или потенциальные риски.

# Эффективность и безопасность вакцинации подростков от COVID-19

- ❑ Доступные данные по безопасности, иммуногенности и реактогенности аналогичны данным, полученным у молодых людей в возрасте 16–25 лет.
- ❑ Обморок может возникнуть при введении инъекционных вакцин, особенно среди подростков.
  - Должны быть предусмотрены процедуры для предотвращения травм при падении и управления синкопальными реакциями.
  - Всех людей рекомендуется наблюдать в течение 15 минут после вакцинации.

## Дети в возрасте < 12 лет

- ❑ *Пока не получают* вакцину COVID-19.
- ❑ В настоящее время анализируются данные, чтобы определить, можно ли применять определенные вакцины у детей в возрасте 5–12 лет.

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/pfizer/pfizer-bioNTech-faqs.html#vaccination-minors>

<https://www.cdc.gov/vaccinesafety/concerns/fainting.html>

## Миокардит после вакцинации MRNA

- С апреля 2021 года в Соединенных Штатах после вакцинации мРНК COVID-19 (Pfizer-BioNTech и Moderna) было зарегистрировано увеличение случаев миокардита и перикардита, особенно у подростков и молодых людей.
  - Встречается очень редко (примерно 1 на миллион прививок).
  - Случаи заболевания произошли преимущественно у подростков мужского пола и молодых людей в возрасте 16 лет и старше.
  - Начало обычно происходило в течение нескольких дней после вакцинации мРНК COVID-19, и случаи заболевания возникали чаще после второй дозы, чем после первой.
  - В большинстве случаев пациенты, обратившиеся за медицинской помощью, хорошо отреагировали на лекарства и отдых, и у них быстро улучшились симптомы.

## Вакцинация людей с мультисистемным воспалительным синдромом в анамнезе у детей (MIS-C) или взрослых (MIS-A)

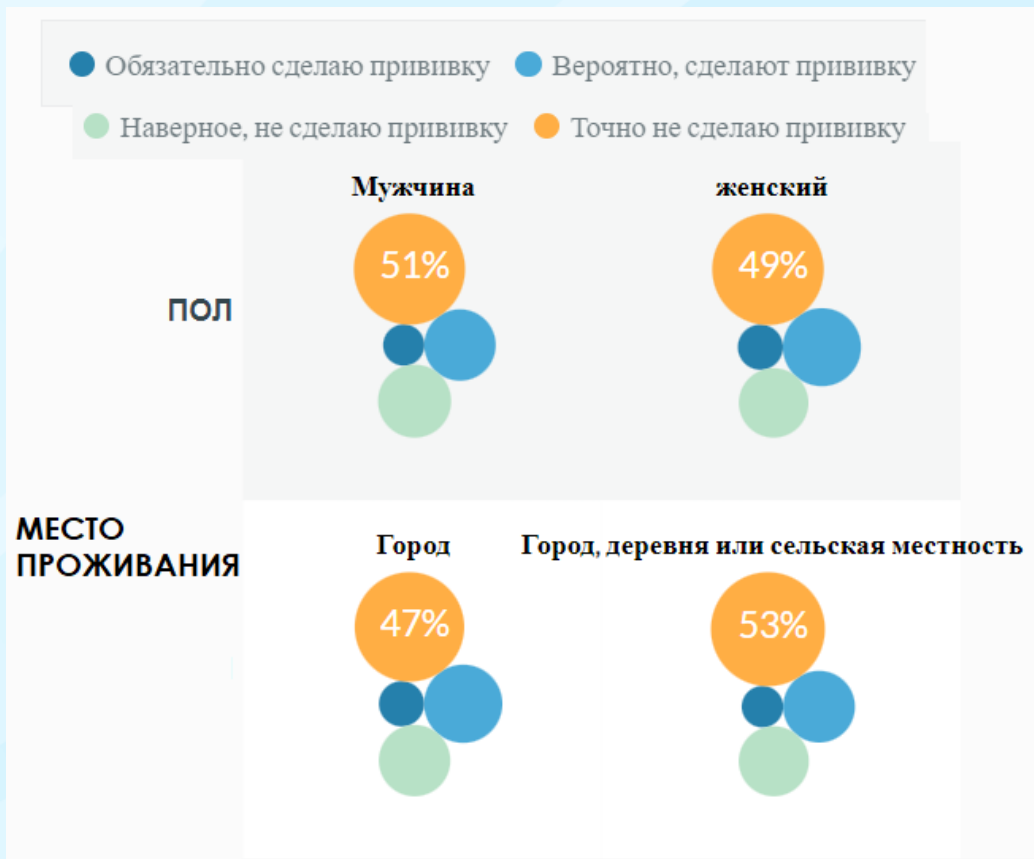
- ❑ Нет данных о безопасности или эффективности вакцин против COVID-19 для людей с предшествующим MIS-C или MIS-A.
- ❑ Рассмотрите возможность отсрочки вакцинации до выздоровления от болезни *и* на 90 дней после даты постановки диагноза MIS-C или MIS-A.\*
- ❑ Врачам следует рассмотреть возможность направления к специалисту по инфекционным заболеваниям, ревматологии или кардиологии для лиц, у которых развиваются MIS-C или MIS-A, связанные с подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2, которая возникает *после* получения вакцины COVID-19.

Механизмы MIS-C и MIS-A не совсем понятны, но включают дисрегулируемый иммунный ответ на инфекцию SARS-CoV-2; неясно, будет ли такой же дисрегулируемый иммунный ответ повторяться после повторного заражения SARS-CoV-2 или в ответ на вакцинацию

# **ОТНОШЕНИЕ К ВАКЦИНАЦИИ**

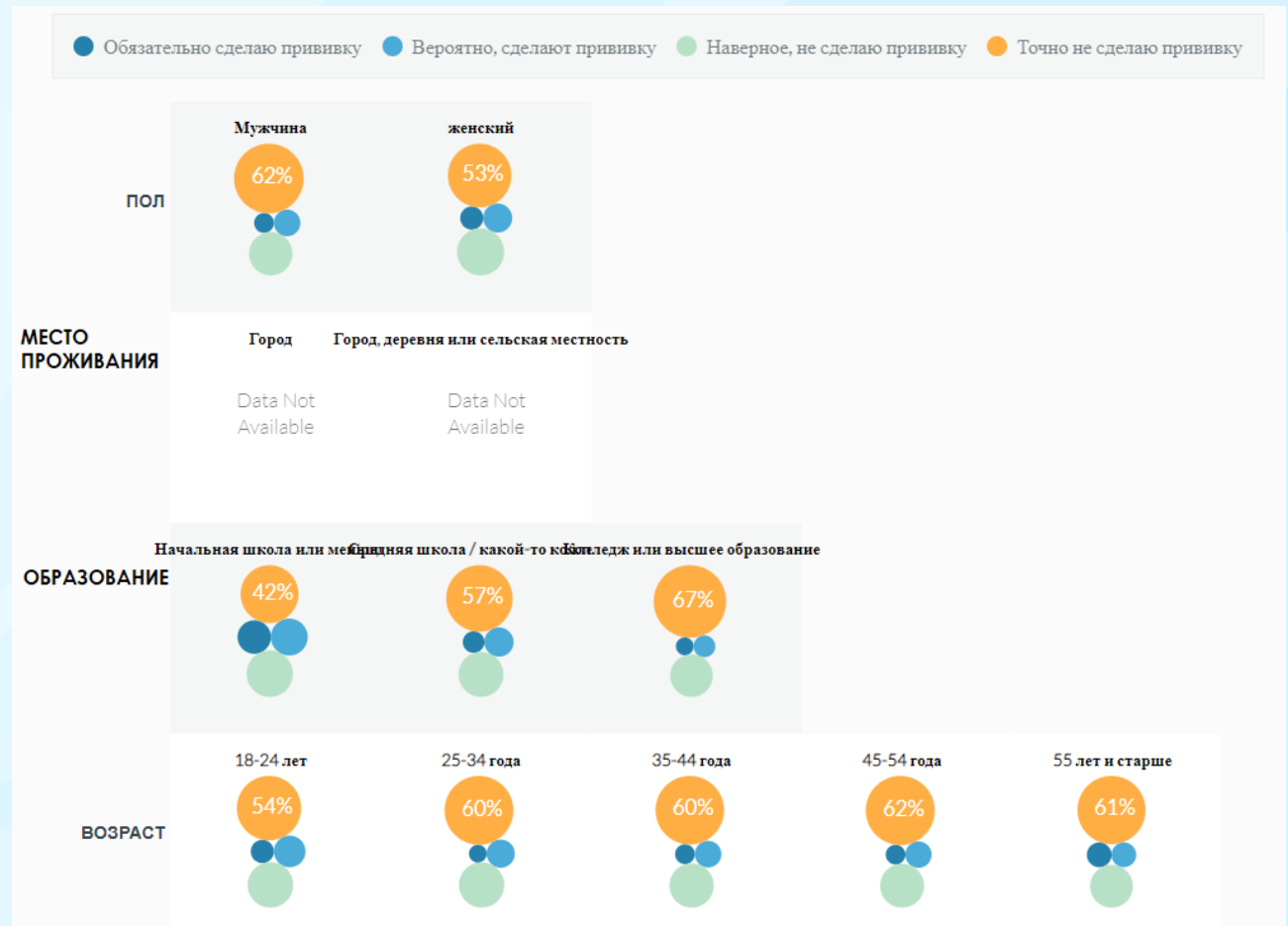
## Отношение к вакцинации

- ❑ Казахстан
- ❑ 16 - 30 сентября 2021 г.
- ❑ (n = 1854)



# Отношение к вакцинации

- ❑ Соединенные Штаты Америки
- ❑ 16 - 30 сентября 2021 г.
- ❑ (n = 462 388)



# Отношение к вакцинации с течением времени

## УДЕЛЬНЫЙ ВЕС



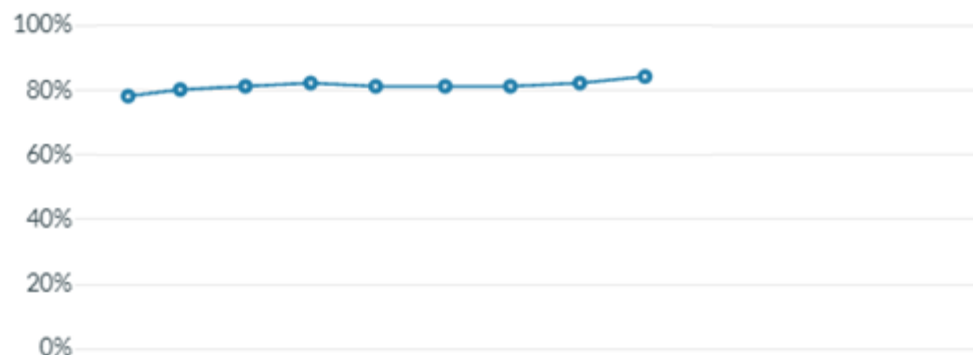
- НЕВАКЦИНИРОВАННЫЕ, КОТОРЫЕ ГОВОРЯТ, ЧТО НАВЕРНОЕ ИЛИ ТОЧНО НЕ БУДУТ ВАКЦИНИРОВАТЬСЯ

С 16 ПО 30 СЕНТЯБРЯ В  
КАЗАХСТАНЕ

70 процентов опрошенных  
сказали, что они наверное  
или точно не будут  
вакцинироваться

По мере роста числа  
вакцинированных,  
также будет расти доля тех,  
кто говорит, что точно не  
будет вакцинироваться

## УДЕЛЬНЫЙ ВЕС



- НЕВАКЦИНИРОВАННЫЕ, КОТОРЫЕ ГОВОРЯТ, ЧТО НАВЕРНОЕ ИЛИ ТОЧНО НЕ БУДУТ ВАКЦИНИРОВАТЬСЯ

С 16 ПО 30 СЕНТЯБРЯ В  
США

84 процента опрошенных  
сказали, что они наверное  
или точно не будут  
вакцинироваться

По мере роста числа  
вакцинированных,  
также будет расти доля тех,  
кто говорит, что точно не  
будет вакцинироваться

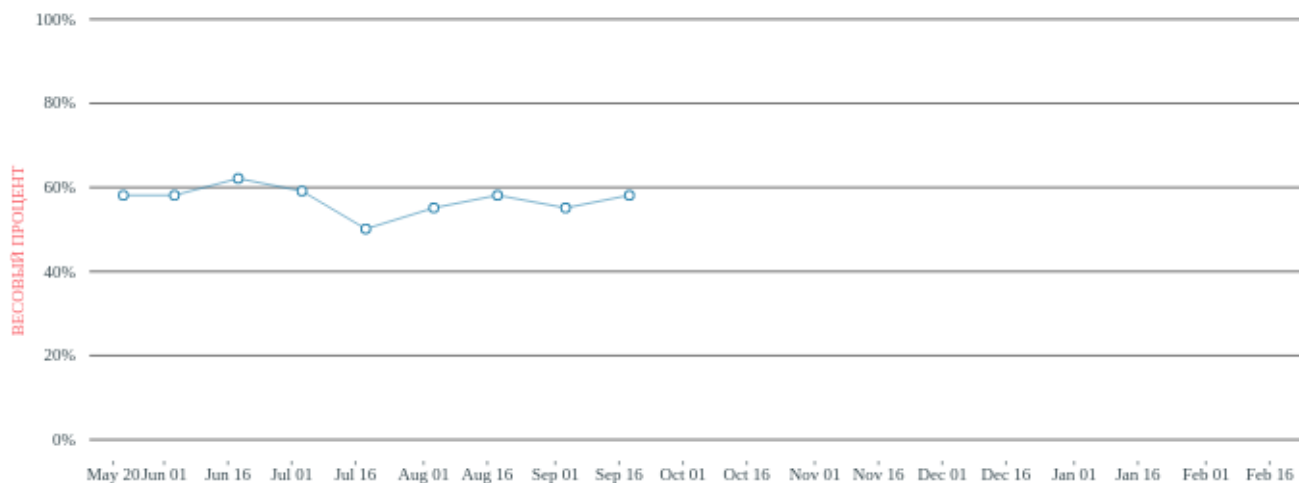
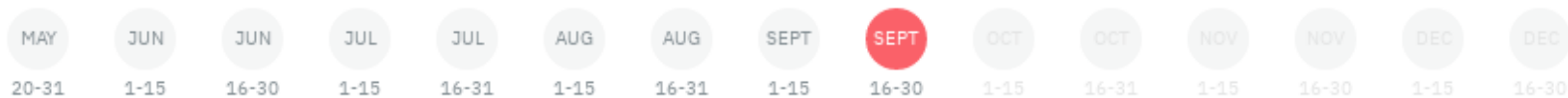


# Причины нерешительности в отношении вакцин



# Будут ли люди делать прививки своим детям, если появится возможность?

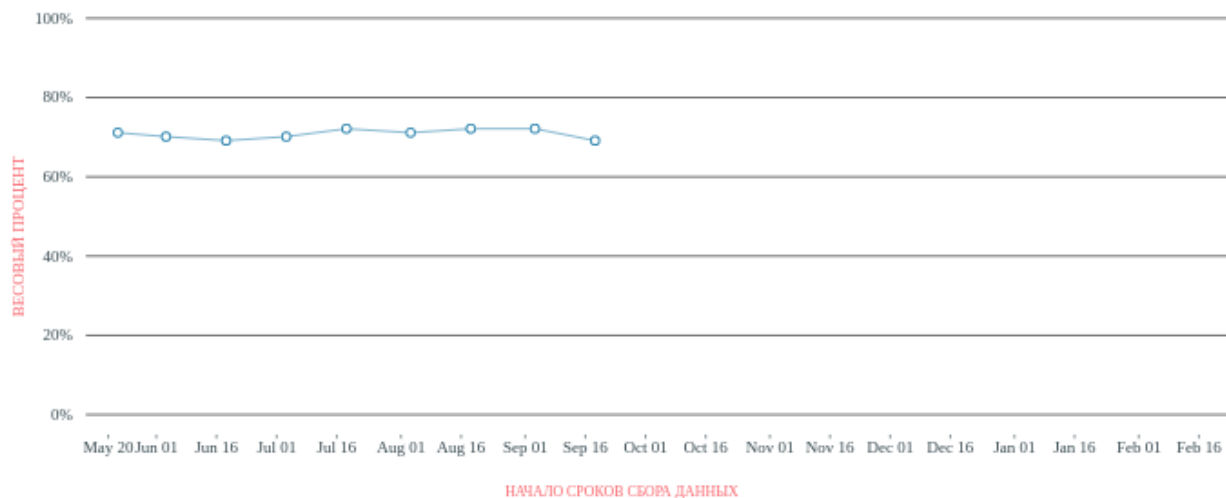
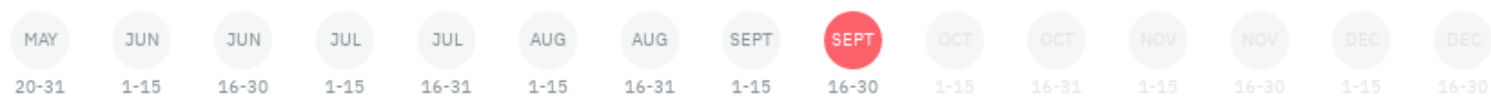
COUNTRY  
Kazakhstan



НАЧАЛО СРОКОВ СБОРА ДАННЫХ

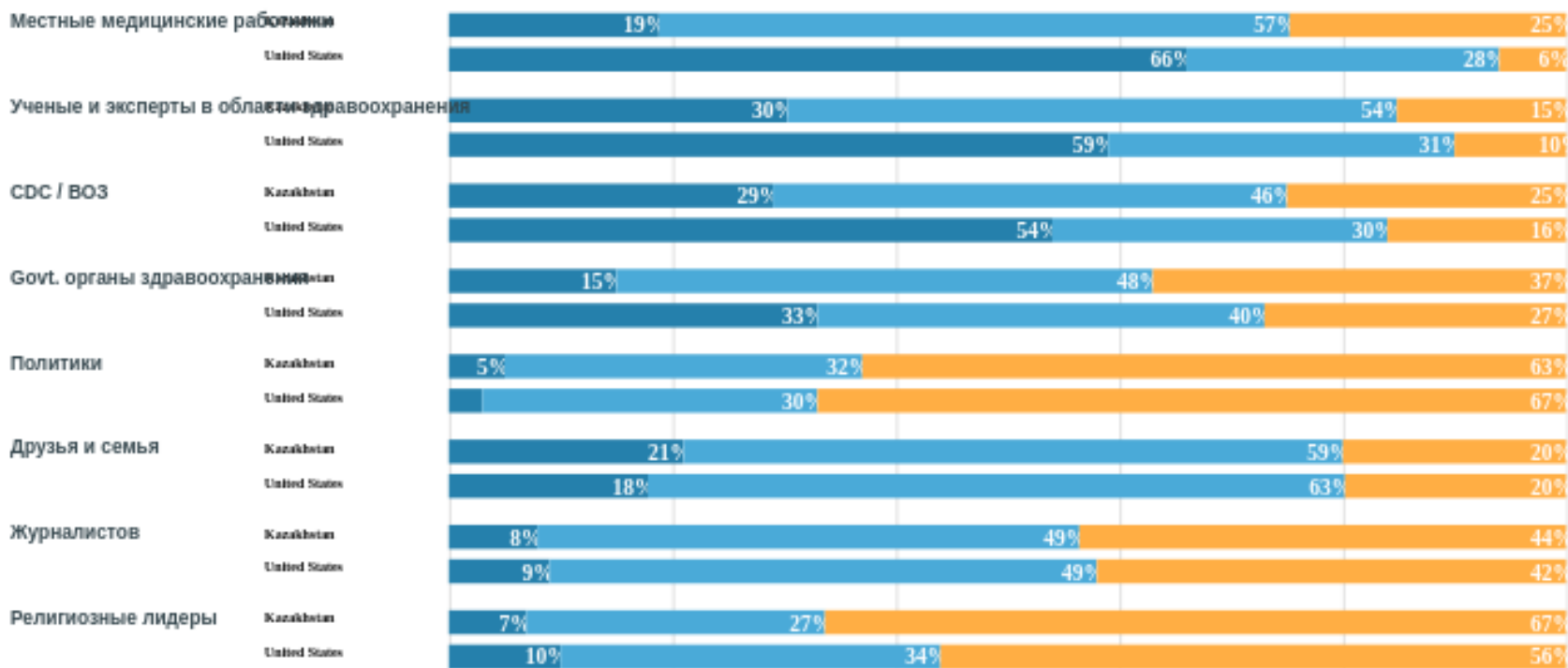
# Будут ли люди делать прививки своим детям, если появится возможность?

COUNTRY  
United States



# Доверие к различным источникам информации о COVID-19, США и Казахстан

● Trust    ● Somewhat trust    ● Do not trust



# **ТЕНДЕНЦИИ ВАКЦИНАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ В США**

# Вакцинация по возрасту, США, 2021 г.

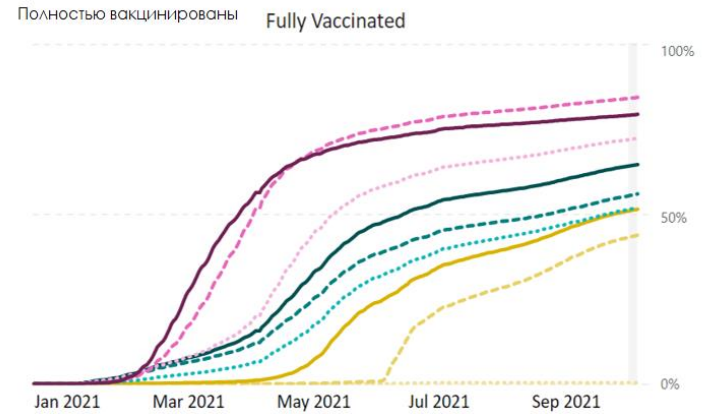
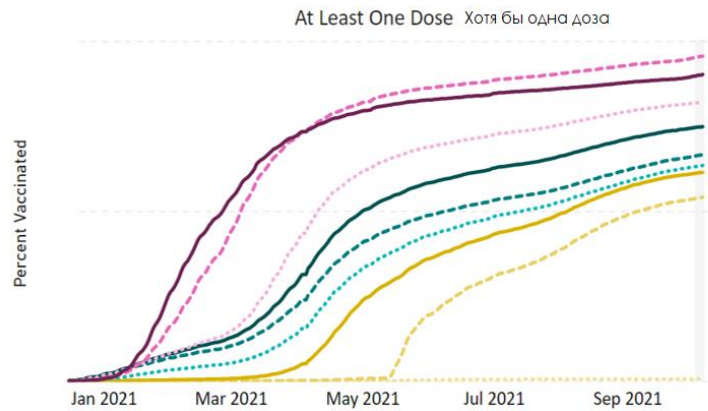
## ПРОЦЕНТ ЛЮДЕЙ ПОЛУЧИВШИХ ВАКЦИНУ ПО ВОЗРАСТУ И ПО ДАТЕ



14 ДЕКАБРЯ 2020 - 6 ОКТЯБРЯ 2021

	<12 yrs	12-15 yrs	16-17 yrs	18-24 yrs	25-39 yrs	40-49 yrs	50-64 yrs	65-74 yrs	75+ yrs
Полностью вакцинированы	0.5%	54.9%	62.3%	64.4%	67.6%	76.0%	83.4%	97.1%	91.6%
Хотя бы одна доза	0.3%	44.6%	52.4%	52.8%	57.0%	65.8%	73.7%	86.0%	80.9%

Age data were available for 99.0% of vaccinations.



People receiving at least one dose; total count represents the total number of people who received at least one dose of COVID-19 vaccine. People fully vaccinated; total count represents the number of people who have received a dose of a single-shot COVID-19 vaccine or the second dose in a 2-dose COVID-19 vaccine series. Due to the time between vaccine administration and when reported to CDC, vaccinations administered during the last 5 days may not yet be reported. This reporting lag is represented by the gray, shaded box. Texas does not report age-specific dose number information to CDC, so data for Texas are not represented in these figures.

Last Updated: Oct 06, 2021

Data source: VTrcks, IIS, Federal Pharmacy Program, Federal Entities Program, U.S. Census Bureau 10-year July 2019 National Population Estimates; Visualization: CDC CPR DEO Situational Awareness Public Health Scientist Team

# Вакцинация и случаи COVID-19, США, 2021 г.



ПРОЦЕНТ ПОЛНОСТЬЮ ВАКЦИНИРОВАННЫХ ЛЮДЕЙ И СЛУЧАИ  
НА 100 ТЫСЯЧ НАСЕЛЕНИЯ

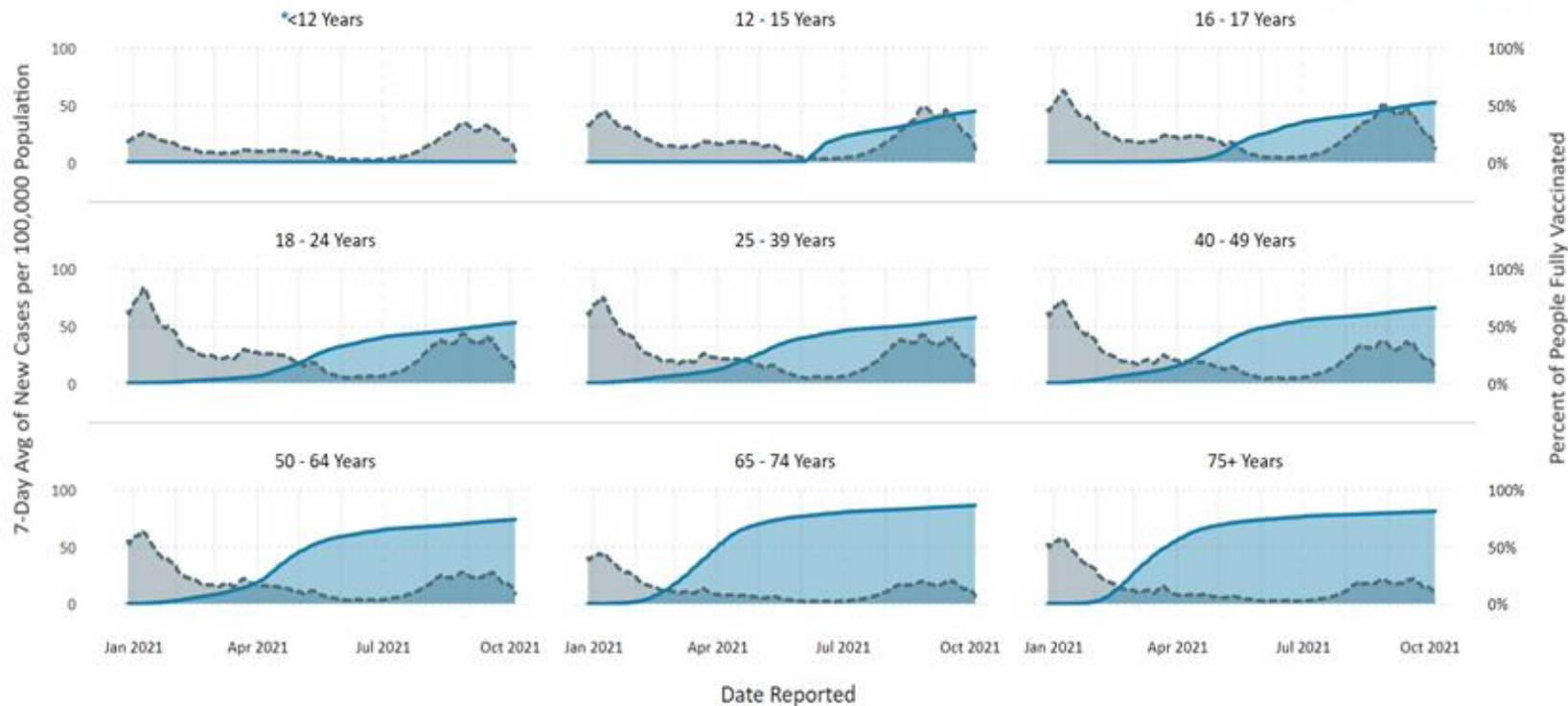
28 ДЕКАБРЯ 2020 - 5 ОКТЯБРЯ 2021

12/28/2020

10/5/2021

At Least One Dose Fully Vaccinated Summary Table

--- 7-Day Avg of New Cases Per 100,000 Population — Percent of People Fully Vaccinated



\*Currently, persons under age 12 are not eligible to be vaccinated.

Last Updated: Oct 06, 2021

Data sources: VTricks, IS, Federal Pharmacy Program, Federal Entities Program, U.S. Census Bureau 10-year July 2019 National Population Estimates; Visualization: CDC CWR DED Situational Awareness Public Health Science Team

Go back Age - Fully Vaccinated < >

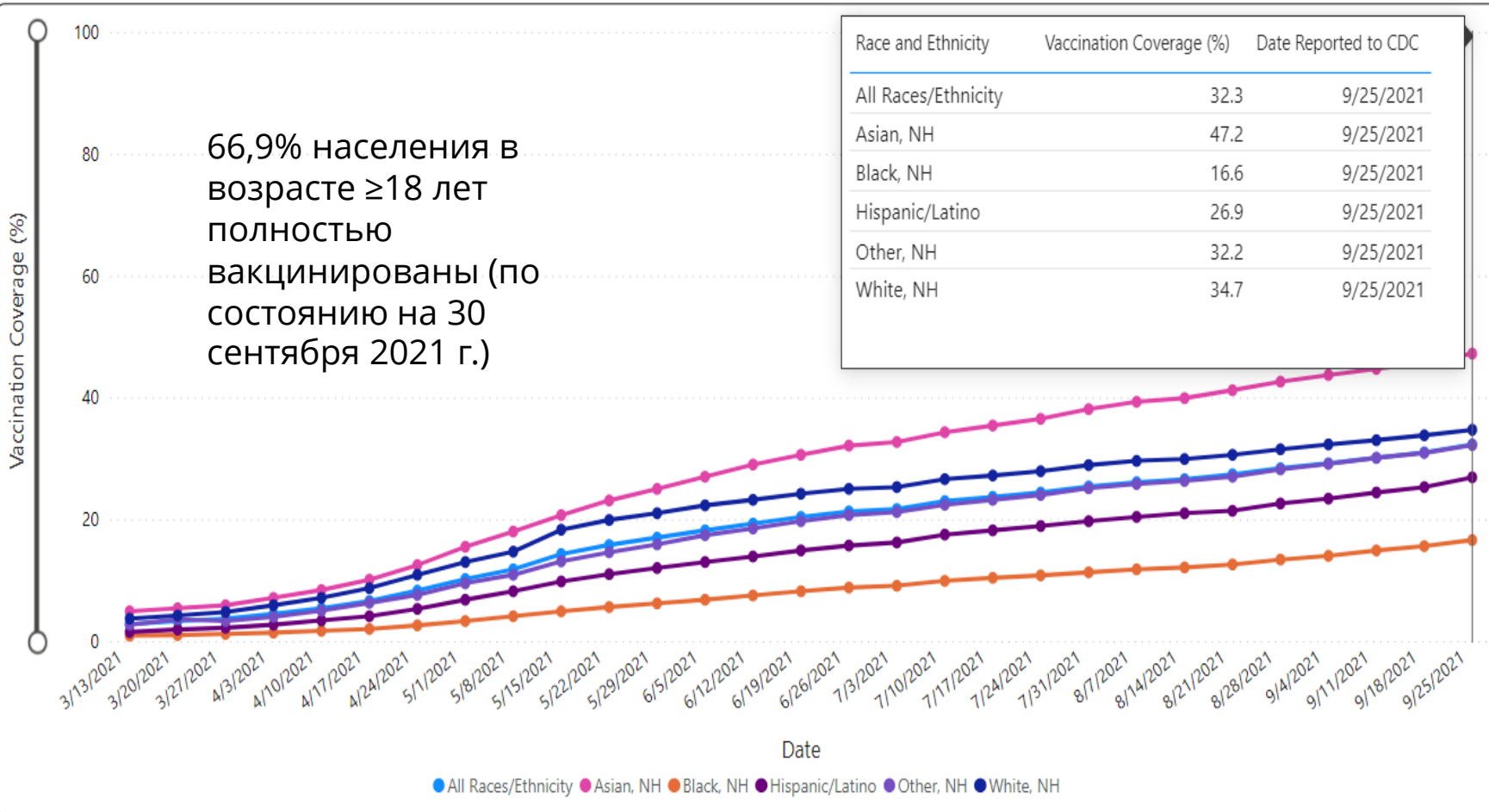
Microsoft Power BI

< 2 of 3 >



# Показатели вакцинации беременных остаются НИЗКИМИ

32% беременных в США полностью вакцинированы до / во время беременности (25 сентября 2021 г.)



NH = Non-Hispanic; "Other, NH" race includes American Indian or Alaska Native, Native Hawaiian or Pacific Islander, and Multiple or Other races; "vaccination coverage" represents the total number of pregnant people (denominator as of September 25, 2021 = 192,495) who were fully vaccinated, including both doses of the Pfizer-BioNTech or Moderna vaccines or a single dose of the Johnson & Johnson's Janssen vaccine.



# **СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ**

# Ключевые сообщения

- ❑ Вакцинация от **COVID-19** рекомендована всем в США от **12 лет**.
- ❑ Вакцины против **COVID-19**, которые в настоящее время одобрены или разрешены **FDA**, очень эффективны в предотвращении серьезных исходов, включая госпитализацию и смерть.
- ❑ Имеющиеся данные указывают на то, что эти вакцины обеспечивают защиту от известных вариантов, включая вариант Дельта (**B.1.617.2**), особенно от госпитализации и смерти.
- ❑ Максимальное увеличение доли людей в Соединенных Штатах, полностью вакцинированных против **COVID-19**, по-прежнему имеет решающее значение для прекращения пандемии **COVID-19**.

## **Способы, которыми правительство США продвигает вакцинацию детей и беременных женщин**

- ❑ В настоящее время проводятся поведенческие исследования, чтобы определить, почему некоторые люди по-прежнему сомневаются в вакцинах, и разработать эффективные сообщения для конкретных групп.**
- ❑ В некоторых регионах США введены обязательные вакцины для детей, посещающих школы и университеты.**
- ❑ В Нью-Йорке требуется вакцинация, чтобы есть в помещении в ресторанах и посещать определенные развлекательные заведения.**

## Вакцинируйте с уверенностью

- Построить доверие
- Расширить возможности медицинского персонала
- Вовлечь сообщества и отдельных лиц



Vaccinate with **Confidence**

*Strategy to Reinforce Confidence in Covid-19 Vaccines*

## Построить доверие

- *Делитесь четкими, полными и точными сообщениями о вакцинах от COVID-19 и предпринимайте видимые действия по укреплению доверия к вакцине, вакцинатору и системе в координации с федеральными, государственными и местными агентствами и партнерами.*



# Расширение возможностей медицинского персонала

- *Повысить уверенность медицинского персонала \* в их решении пройти вакцинацию и рекомендовать вакцинацию своим пациентам.*



## Вовлекайте сообщества и отдельных лиц

- *Вовлекайте сообщества устойчивым, равноправным и инклюзивным образом - используя двустороннюю коммуникацию, чтобы выслушивать, укреплять доверие и расширять сотрудничество.*



# Мандат на вакцину

- **С 9 сентября все федеральные работники и подрядчики должны пройти вакцинацию.**
- **Кроме того, в некоторых штатах школьники и студенты должны пройти вакцинацию, чтобы пойти в школу.**
  - Требования к вакцинации в школах были ключевым фактором в профилактике и борьбе с болезнями, предупреждаемыми с помощью вакцин, в Соединенных Штатах и во всем мире.
  - Компания Pfizer подала заявку на распространение вакцины на всех детей школьного возраста. Если это будет одобрено, вероятно, что в других районах вакцинация детей станет обязательной для посещения школы.



# THANK YOU!

Спасибо

Рақмет сізге

**For more information please contact Centers for Disease Control and Prevention**

1600 Clifton Road NE, Atlanta, GA 30333

Telephone, 1-800-CDC-INFO (232-4636)/TTY: 1-888-232-6348

E-mail: [cdcinfo@cdc.gov](mailto:cdcinfo@cdc.gov) Web: [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

