

Коклюш у подростков и взрослых: ревакцинация, вакцинация беременных, эффективность и безопасность

06.10.2026

Информация актуальна на: 06.10.2026

Источников отобрано: 30 из 1259 рассмотренных

Охват источников: международная PubMed-индексированная литература, клинические рекомендации Минздрава России и источники вне PubMed.

Ключевые выводы

Главное

Вакцинация беременных защищает младенца от коклюша в первые месяцы жизни. Популяционная когорта не показала роста преждевременных родов, а данные по хориоамниониту и послеродовому кровотечению расходятся. Ревакцинация подростков даёт умеренную защиту, которая за несколько лет ослабевает; у взрослых длительность защиты не установлена. Рекомендации разных стран включают вакцинацию беременных, но расходятся по сроку беременности и по регулярной ревакцинации взрослых.

Защиту младенцев показывают наблюдательные исследования и их обобщения. В метаанализе исследований «случай-контроль» (Vaccines, 2025) объединённое ОШ коклюша у детей до 3 месяцев составило 0,15, 95% ДИ 0,11–0,22, что соответствует эффективности 85%¹⁰. Систематический обзор в BMC Infectious Diseases оценил эффективность против госпитализации младенцев в 91–94% при умеренной достоверности по GRADE⁹.

У подростков защита после Tdap быстро слабеет. В исследовании «случай-контроль» во время эпидемии в штате Вашингтон (Pediatrics, 2015) эффективность составила 73% в первый год и 34% через 2–4 года³. В ретроспективной когорте подростков риск коклюша рос в 1,35 раза с каждым годом после вакцинации, 95% ДИ 1,22–1,50². Для объединённой группы подростков и взрослых с 11 лет исследование «случай-контроль» в BMJ дало эффективность 53,0% и 64,0% при двух типах контроля¹.

Данные о хориоамнионите после вакцинации беременных расходятся. Метаанализ шести наблюдательных исследований нашёл повышение риска, ОР 1,27, 95% ДИ 1,14–1,42¹⁴. Более поздняя когорта с проверкой диагнозов связи не подтвердила, отношение рисков 0,96, 95% ДИ 0,90–1,03¹⁶. Популяционная когорта из Онтарио не выявила роста преждевременных родов, отношение рисков 0,98, 95% ДИ 0,91–1,06¹⁷.

CDC (2025) и Американская коллегия акушеров и гинекологов (2026) предлагают вакцинировать при каждой беременности^{27, 29}. Британская «Зелёная книга» (2025) тоже предусматривает дозу при каждой беременности, но открывает окно вакцинации раньше американских документов²⁸. Клинические рекомендации Минздрава России «Коклюш у детей» (2025) допускают однократную вакцинацию беременных, уровень убедительности в них не указан³⁰. Для взрослых CDC не предлагает повторных доз специально против коклюша²⁷, а российский документ предлагает поэтапно ввести регулярные ревакцинации³⁰.

Что доказано

- В многоцентровом плацебо-контролируемом РКИ с 687 беременными Tdap повысила концентрацию антител к коклюшному токсину в пуповинной крови в 8,5 раза, 95% ДИ 7,0–10,2. Это иммунологический, а не клинический исход¹¹.
- Высокую защиту младенцев подтверждают национальные данные. В английской оценке программы после пандемии COVID-19 эффективность против коклюша у детей до 3 месяцев составила 84,6%, против госпитализации 88,2%⁸. В датской национальной когорте эффективность до 3 месяцев составила 72%, 95% ДИ 42–87%¹⁹.
- Защита сохраняется и после первых месяцев, хотя слабеет. В когорте 263 809 доношенных младенцев эффективность материнской пятикомпонентной Tdap составила 96,0% до 2 месяцев и 55,8% за первый год, 95% ДИ 27,1–73,2%¹³.

Где доказательства слабые

- Исследование объединённой группы с 11 лет не оценивало угасание защиты¹, а данные об угасании получены у подростков^{3, 2}. Срок защиты у взрослых остаётся неизвестным.
- Не установлено, насколько повторные Tdap у взрослых предотвращают передачу инфекции и вспышки. ACIP разрешает заменять Td на Tdap, но не отдаёт Tdap предпочтения из-за неопределённой дополнительной пользы для контроля коклюша²¹.
- Защита в возрасте от 2 до 6 месяцев оценена неточно. В австралийской когорте эффективность составила 31,8%, 95% ДИ –39,1–66,6%, при 51 случае коклюша во всей когорте⁷.
- Оптимальный срок вакцинации беременных не определён. Систематический обзор нашёл 22 рекомендованных окна в 58 странах; исследования чаще поддерживали начало III триместра, но авторы называют данные противоречивыми и неполными²⁶.

Безопасность и ограничения применимости

- У небеременных подростков и взрослых повторная Tdap не сопровождалась статистически значимым ростом обращений по поводу выбранных неврологических и местных осложнений по сравнению с Td, 68 915 человек⁶. В РКИ с 4114 подростками местные и общие реакции после Tdap и Td были сопоставимы⁴.
- Для редких серьёзных нежелательных явлений у беременных метаанализ дал ОР 1,22, 95% ДИ 0,83–1,81; интервал допускает изменение риска в обе стороны¹⁰.

- Связь с послеродовым кровотечением в страховой когорте, ОР 1,23, 95% ДИ 1,18–1,28 ¹⁵, не воспроизвелась в канадской когорте, ОР 1,01, 95% ДИ 0,91–1,13 ¹⁷.
- В РКИ GaPS материнская вакцинация снизила ответ ребёнка на последующую цельноклеточную вакцину, отношение средних геометрических 0,12, 98,75% ДИ 0,07–0,22. Клиническую заболеваемость не оценивали ¹⁸.

Открытые вопросы

- Нет сравнительных исследований разных интервалов повторной ревакцинации подростков и взрослых с клиническими исходами, госпитализациями, вторичными случаями в семьях и наблюдением не менее пяти лет.
- Нет прямого сравнения вакцинации в раннем II и в начале III триместра по клиническим исходам у детей до шести месяцев.
- Клиническое значение сниженного ответа ребёнка после материнской вакцинации не изучено: нет наблюдения за подтверждённым коклюшем и госпитализациями после бесклеточной и цельноклеточной первичной вакцинации.
- Российские рекомендации не приводят оценок клинической эффективности предлагаемых схем, поэтому их местная эффективность неизвестна.

Как составлен обзор

Мы искали исследования ревакцинации подростков и взрослых и вакцинации беременных с оценкой защиты младенцев, длительности эффекта и безопасности. В PubMed не ограничивали годы публикации или тип исследования. Рассматривали подростков, взрослых, беременных и младенцев для оценки защиты потомства; исключали описания случаев, письма и редакционные статьи. Разделили тему на клиническую эффективность ревакцинации, защиту младенцев после вакцинации матери, безопасность при беременности и рекомендации по схемам. При отборе отделяли клинические исходы от антительных ответов и учитывали возможное перекрытие популяций. Вне PubMed изучили клинические страницы CDC и британское руководство по иммунизации. Проверили рубрикатор Минздрава России и включили положения рекомендаций «Коклюш у детей». Обзор отражает состояние литературы и документов на 6 октября 2026 года, а не назначение конкретному пациенту.

Не вошло в основной список, но учтено

- **40101009**: Pertussis in Poland in 2022. Работа посвящена эпидемиологии коклюша в Польше, а не эффективности материнской вакцинации в Дании. Датские результаты рассматриваются по соответствующему национальному когортному исследованию ¹⁹.
- **27847175**: Impact of a maternal immunization program against pertussis in a developing country. Экологическое сравнение региональных программ уступает индивидуальным

когортам и исследованиям тяжёлых младенческих исходов; снижение смертности до и после программы не является контролируемой оценкой её эффекта.

- **29912887**: Acellular pertussis vaccines effectiveness over time: A systematic review, meta-analysis and modeling study. Модельные абсолютные оценки зависят от предположений об остаточной защите и характере угасания. Для основного клинического ответа сохранены непосредственно наблюдавшиеся исходы.
- **33647770**: Responses to an acellular pertussis booster vaccination in children, adolescents, and young and older adults: A collaborative study in Finland, the Netherlands, and the United Kingdom. Антительный ответ у здоровых людей старшего возраста не устанавливает профилактику клинического коклюша. Источник не добавляет прямых исходов к сохранённым РКИ и клиническим исследованиям.
- **24794369**: Safety and immunogenicity of tetanus diphtheria and acellular pertussis (Tdap) immunization during pregnancy in mothers and infants: a randomized clinical trial. Небольшое раннее РКИ с 48 беременными подтверждает передачу антител, но этот исход точнее оценивает сохранённое многоцентровое плацебо-контролируемое исследование.
- **25387187**: Evaluation of the association of maternal pertussis vaccination with obstetric events and birth outcomes. Ранний сигнал хориоамнионита уже представлен специализированным метаанализом и крупной когортой. Для его интерпретации сохранён более поздний анализ с проверкой диагнозов и учётом времени вакцинации.
- **29463582**: Infant Hospitalizations and Mortality After Maternal Vaccination. Выборка частично относится к той же американской системе наблюдения, что и другие исследования безопасности. Для клинического вывода сохранены более современные национальные когорты и широкий систематический обзор.

Направление 1. Ревакцинация подростков и взрослых против коклюша: эффективность, длительность защиты и безопасность

Из 400 найденных статей отобрано 6.

Ревакцинация Tdap снижает частоту клинического коклюша, но дополнительная защита у изученных подростков ослабевает. В независимом исследовании во время эпидемии в Вашингтоне эффективность составляла 73% в первый год и 34% через 2–4 года; поздняя оценка была неточной, с 95% ДИ от –0,03 до 58%³. Результаты из Калифорнии согласуются с этой динамикой, но две публикации одной системы здравоохранения могут частично перекрываться и не представляют независимых подтверждений¹. Клинические оценки эффективности 53,0% и 64,0% относятся к объединённой популяции подростков и взрослых с 11 лет, а не к взрослым отдельно¹. Когортный анализ описывает угасание защиты у подростков, получавших в детстве только бесклеточные вакцины; он не определяет длительность защиты у взрослых с другой историей вакцинации². Крупные РКИ дают более прямые данные об иммуногенности и краткосрочной переносимости, но не о профилактике

заболевания или передачи инфекции⁴. Для взрослых прямое сравнение двух Tdap также оценивало антитела и реакции, а не клинический коклюш⁵. Практическая схема CDC предусматривает одну подростковую дозу в 11–12 лет и одну дозу взрослым, ранее не получавшим Tdap; последующие дозы Td или Tdap каждые 10 лет предназначены прежде всего для защиты от дифтерии и столбняка²⁷. Безопасность повторного введения не доказывает, что более частая ревакцинация обеспечит устойчивый контроль коклюша²¹.

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
1	Эффективность вакцин против коклюша у подростков и взрослых: исследование «случай-контроль».	23873919	BMJ (Clinical Research Ed.)	2013	87	Открытая
2	Угасание эффективности Tdap у подростков.	26908667	Pediatrics	2016	144	Закрытая
3	Эффективность Tdap у подростков во время эпидемии коклюша в штате Вашингтон в 2012 году.	25941309	Pediatrics	2015	107	Открытая
4	Ревакцинация подростков бесклеточной коклюшной вакциной в комбинации с дифтерийным и столбнячным анатоксинами.	16585302	Pediatrics	2006	72	Закрытая
5	Иммуногенность и безопасность вакцины, содержащей столбнячный анатоксин, уменьшенное количество дифтерийного анатоксина и трёхкомпонентный бесклеточный коклюшный компонент, у взрослых 19–64 лет.	19041352	Vaccine	2009	57	Закрытая
6	Безопасность повторных доз вакцины, содержащей столбнячный анатоксин, уменьшенное количество дифтерийного анатоксина и бесклеточный коклюшный компонент, у взрослых и подростков.	29862604	Pharmacoepidemiology and Drug Safety	2018	10	Открытая

1. Эффективность вакцин против коклюша у подростков и взрослых: исследование «случай-контроль».

Effectiveness of pertussis vaccines for adolescents and adults: case-control study.

Журнал: BMJ (Clinical Research Ed.), 2013-Jul-17 | **Тип:** Исследование «случай-контроль» |

Доступ: Открытая | **Цитирований:** 87

Сравнение 668 случаев подтверждённого ПЦР коклюша в объединённой популяции подростков и взрослых с 11 лет с двумя контрольными группами дало эффективность Tdap 53,0% и 64,0%, соответственно. Отдельных оценок для взрослых работа не даёт. Она оценивает клиническое заболевание, но не длительность защиты и не влияние на передачу инфекции. Популяция может перекрываться с последующим исследованием той же системы здравоохранения.

[Оригинал](#)

[Аннотация на русском](#)

2. Угасание эффективности Tdap у подростков.

Waning Tdap Effectiveness in Adolescents.

Журнал: Pediatrics, 2016-Mar | **Тип:** Ретроспективное когортное исследование | **Доступ:**

Закрытая | **Цитирований:** 144

Анализ 1207 случаев коклюша у подростков, получавших в детстве только бесклеточные вакцины, выявил снижение эффективности с 68,8% в первый год до 8,9% через четыре года и позднее. Для позднего срока 95% ДИ составлял –30,6–36,4%, поэтому отсутствие защиты не доказано. Работа описывает угасание эффекта у подростков и не отвечает на вопрос о длительности защиты взрослых или об интервале повторных доз.

[Оригинал](#)

[Аннотация на русском](#)

3. Эффективность Tdap у подростков во время эпидемии коклюша в штате Вашингтон в 2012 году.

Tdap vaccine effectiveness in adolescents during the 2012 Washington State pertussis epidemic.

Журнал: Pediatrics, 2015-Jun | **Тип:** Исследование «случай-контроль» | **Доступ:** Открытая |

Цитирований: 107

В отдельном эпидемическом очаге сравнили 450 заболевших и 1246 контрольных подростков с бесклеточной первичной вакцинацией. Эффективность составляла 73% в первый год и 34% через 2–4 года, с широким поздним интервалом от –0,03 до 58%; результаты подтверждают краткосрочную пользу и угасание дополнительной защиты вне калифорнийской популяции.

[Оригинал](#)

[Аннотация на русском](#)

4. Ревакцинация подростков бесклеточной коклюшной вакциной в комбинации с дифтерийным и столбнячным анатоксинами.

Acellular pertussis vaccine booster combined with diphtheria and tetanus toxoids for adolescents.

Журнал: Pediatrics, 2006-Apr | **Тип:** Рандомизированное контролируемое исследование | **Доступ:** Закрытая | **Цитирований:** 72

Многоцентровое РКИ с активным контролем включало 4114 здоровых подростков 10–18 лет после завершённой детской вакцинации. Местные и общие симптомы после Tdap и Td были сопоставимы, а коклюшные антительные ответы повышались. Работа поддерживает иммуногенность и краткосрочную переносимость, но клиническую эффективность не оценивала.

Оригинал

Аннотация на русском

5. Иммуногенность и безопасность вакцины, содержащей столбнячный анатоксин, уменьшенное количество дифтерийного анатоксина и трёхкомпонентный бесклеточный коклюшный компонент, у взрослых 19–64 лет.

Immunogenicity and safety of a tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and three-component acellular pertussis vaccine in adults 19-64 years of age.

Журнал: Vaccine, 2009-Jan-29 | **Тип:** Рандомизированное контролируемое исследование | **Доступ:** Закрытая | **Лицензия:** Без открытой лицензии | **Цитирований:** 57

Прямое сравнение двух Tdap у 2284 здоровых взрослых оценивало антитела через месяц и реактогенность в течение 15 дней. Ответ к коклюшному токсину зарегистрировали у 77,2% получивших трёхкомпонентную и 47,1% получивших пятикомпонентную вакцину; эти различия нельзя считать сравнением клинической защиты, поскольку случаи коклюша не были критерием эффективности.

Оригинал

Аннотация на русском

6. Безопасность повторных доз вакцины, содержащей столбнячный анатоксин, уменьшенное количество дифтерийного анатоксина и бесклеточный коклюшный компонент, у взрослых и подростков.

Safety of repeated doses of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis vaccine in adults and adolescents.

Журнал: Pharmacoepidemiology and Drug Safety, 2018-Aug | **Тип:** Наблюдательное когортное исследование | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Без открытой лицензии | **Цитирований:** 10

После первой Tdap сравнили 61 394 получателя повторной Tdap и 7521 получателя Td. Статистически значимого повышения частоты обращений по поводу выбранных

неврологических и местных осложнений не выявили. Это крупнейшее прямое сравнение повторных доз в обзоре, но отсутствие значимого повышения не исключает редкого риска.

Оригинал

Аннотация на русском

Направление 2. Эффективность вакцинации беременных против коклюша для защиты младенцев

Из 400 найденных статей отобрано 7.

Наиболее убедительный клинический эффект вакцинации беременных приходится на первые месяцы жизни ребёнка. Современная английская оценка подтверждает защиту от лабораторно подтверждённого коклюша, госпитализации и смерти, но использует популяционный охват вакцинацией вместо индивидуальной контрольной группы⁸. Датская национальная когорта дала эффективность 72% до возраста 3 месяцев, с 95% ДИ 42–87%; число случаев было небольшим, 9 среди детей вакцинированных матерей и 32 среди остальных¹⁹. Систематический обзор с оценкой достоверности по GRADE весомее для интерпретации тяжёлых исходов, чем простое объединение всех положительных исследований⁹. Более свежий метаанализ подтверждает защиту от заболевания, но исключает когортные исследования и частично повторяет ранее обобщённую доказательную базу¹⁰. РКИ показывают трансплацентарную передачу антител, однако эти результаты нельзя считать самостоятельным доказательством клинической эффективности¹¹. После начала детской вакцинации антительный ответ может быть ниже у детей вакцинированных матерей¹². При этом в когорте доношенных младенцев дополнительная клиническая защита сохранялась в течение первого года: эффективность материнской пятикомпонентной Tdap составила 55,8%, 95% ДИ 27,1–73,2%¹³. ВОЗ рассматривает вакцинацию беременных как стратегию в дополнение к первичной вакцинации ребёнка, а не вместо неё²². Для защиты с рождения клинические рекомендации Минздрава России «Коклюш у детей» допускают одну дозу АакдС во II или III триместре, не позднее чем за 15 дней до родов³⁰. CDC предлагает вакцинировать при каждой беременности²⁷.

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
7	Вакцинация матерей и грипп и коклюш у младенцев.	34446538	Pediatrics	2021	36	Открытая
8	Эффективность вакцинации против коклюша во время беременности в Англии остаётся высокой после пандемии COVID-19.	42674297	The Journal of Infection	2026	0	Открытая
9	Безопасность и эффективность вакцинации бесклеточной коклюшной вакциной во время беременности: систематический обзор.	32054444	BMC Infectious Diseases	2020	183	Открытая

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
10	Эффективность, иммуногенность и безопасность вакцинации против коклюша во время беременности: метаанализ.	40733643	Vaccines	2025	12	Открытая
11	Иммуногенность, трансплацентарная передача антител к возбудителю коклюша и безопасность вакцинации против коклюша во время беременности: данные рандомизированного плацебо-контролируемого исследования.	31776029	Vaccine	2020	39	Открытая
12	Рандомизированное контролируемое исследование безопасности и иммуногенности вакцинации против столбняка, дифтерии и коклюша во время беременности и последующего иммунного ответа младенцев.	30010773	Clinical Infectious Diseases : an Official Publication of the Infectious Diseases Society of America	2018	113	Закрытая
13	Эффективность вакцинации пятикомпонентной коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакциной Tdap во время беременности для профилактики коклюша у младенцев.	41276201	American Journal of Obstetrics and Gynecology	2026	1	Открытая

7. Вакцинация матерей и грипп и коклюш у младенцев.

Maternal Vaccination and Infant Influenza and Pertussis.

Журнал: Pediatrics, 2021-Sep | **Тип:** Популяционное ретроспективное когортное исследование | **Доступ:** Открытая | **Цитирований:** 36

Связанные записи 186 962 беременностей позволили оценить лабораторно подтверждённый коклюш у младенцев по возрастным периодам. Эффективность материнской вакцинации составляла 80,1% до двух месяцев и 31,8% в возрасте от двух до шести месяцев; всего зарегистрировали 51 случай, поэтому поздняя оценка с 95% ДИ -39,1-66,6% остаётся неопределённой.

Оригинал

Аннотация на русском

8. Эффективность вакцинации против коклюша во время беременности в Англии остаётся высокой после пандемии COVID-19.

Antenatal pertussis vaccine effectiveness in England remains high post COVID-19.

Журнал: The Journal of Infection, 2026-Aug-31 | **Тип:** Наблюдательная оценка эффективности программы | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY-NC-ND | **Цитирований:** 0

Оценка программы сопоставляет 188 лабораторно подтверждённых случаев у детей младше трёх месяцев с охватом вакцинацией среди 453 740 беременностей. Эффективность составила 84,6% против заболевания, 88,2% против госпитализации и 91,5% против смерти; работа обновляет клинические данные после пандемии, но популяционный метод сравнения не устраняет индивидуальные смешивающие факторы.

Оригинал

Аннотация на русском

9. Безопасность и эффективность вакцинации бесклеточной коклюшной вакциной во время беременности: систематический обзор.

Safety and effectiveness of acellular pertussis vaccination during pregnancy: a systematic review.

Журнал: BMC Infectious Diseases, 2020-Feb-13 | **Тип:** Систематический обзор | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY | **Цитирований:** 183

Обзор клинических исходов включает 855 546 пар мать–ребёнок для эффективности и 1,4 млн беременностей для безопасности с учётом перекрывающихся популяций. Эффективность против госпитализации составляла 91–94%, с умеренной достоверностью по GRADE; для большинства остальных исходов достоверность ниже. В части исследований чаще регистрировали лихорадку и диагноз хориоамнионита, при положительном общем балансе пользы и риска.

Оригинал

Аннотация на русском

10. Эффективность, иммуногенность и безопасность вакцинации против коклюша во время беременности: метаанализ.

Efficacy, Immunogenicity, and Safety of Pertussis Vaccine During Pregnancy: A Meta-Analysis.

Журнал: Vaccines, 2025-Jun-20 | **Тип:** Систематический обзор и метаанализ | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY | **Цитирований:** 12

Свежий метаанализ объединяет РКИ иммуногенности и безопасности и исследования «случай-контроль» клинической эффективности, исключая когорты. Для коклюша до трёх месяцев объединённое ОШ составило 0,15, 95% ДИ 0,11–0,22, что соответствует эффективности 85%. Оценки по GRADE метаанализ не даёт, когорты в него не вошли,

поэтому его результат дополняет более широкий обзор клинических исходов, а не заменяет его.

Оригинал

Аннотация на русском

11. Иммуногенность, трансплацентарная передача антител к возбудителю коклюша и безопасность вакцинации против коклюша во время беременности: данные рандомизированного плацебо-контролируемого исследования.

Immunogenicity, transplacental transfer of pertussis antibodies and safety following pertussis immunization during pregnancy: Evidence from a randomized, placebo-controlled trial.

Журнал: Vaccine, 2020-Feb-18 | **Тип:** Рандомизированное плацебо-контролируемое исследование | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY | **Цитирований:** 39

В многоцентровом РКИ 687 беременных получили Tdap или плацебо в 27–36 недель с последующей послеродовой вакцинацией контрольной группы. Концентрация антител к коклюшному токсину в пуповинной крови была выше в 8,5 раза, 95% ДИ 7,0–10,2; работа причинно подтверждает передачу антител, но не измеряет профилактику коклюша и недостаточна для редких осложнений.

Оригинал

Аннотация на русском

12. Рандомизированное контролируемое исследование безопасности и иммуногенности вакцинации против столбняка, дифтерии и коклюша во время беременности и последующего иммунного ответа младенцев.

A Randomized Controlled Trial of the Safety and Immunogenicity of Tetanus, Diphtheria, and Acellular Pertussis Vaccine Immunization During Pregnancy and Subsequent Infant Immune Response.

Журнал: Clinical Infectious Diseases : an Official Publication of the Infectious Diseases Society of America, 2018-Sep-14 | **Тип:** Рандомизированное контролируемое исследование | **Доступ:** Закрытая | **Цитирований:** 113

Сравнение Tdap и Td в III триместре включало 273 женщины и иммунологическое наблюдение 261 младенца до первичной серии и ревакцинации. Антитела у детей были выше в начале жизни, но ниже после первичной вакцинации по выбранным антигенам, с сохранением части различий после дозы в 12 месяцев; клиническое значение этого снижения работа не устанавливает.

Оригинал

Аннотация на русском

13. Эффективность вакцинации пятикомпонентной коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакциной Tdap во время беременности для профилактики коклюша у младенцев.

Effectiveness of 5-pertussis-component tetanus, diphtheria, and acellular pertussis (Tdap5) vaccination in pregnancy at preventing infant pertussis.

Журнал: American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2026-Apr | **Тип:** Ретроспективное когортное исследование | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY-NC-ND | **Цитирований:** 1

Когорта 263 809 доношенных младенцев оценивает клинический коклюш после материнской пятикомпонентной Tdap. Эффективность составляла 96,0% до двух месяцев, 95% ДИ 64,6–99,6%, и 55,8% за первый год, 27,1–73,2%; источник дополняет иммунологические данные наблюдением заболевания, но широкие интервалы и ограничение доношенными детьми не позволяют переносить результат на все рождения.

Оригинал

Аннотация на русском

Направление 3. Безопасность вакцинации против коклюша во время беременности

Из 389 найденных статей отобрано 6.

Данные о безопасности различаются по отдельным исходам. Рандомизированные сравнения поддерживают краткосрочную переносимость, но недостаточны для редких акушерских и фетальных событий¹¹. Для таких исходов весомее национальные когорты с учётом срока вакцинации и времени возникновения события. Канадское исследование включает мертворождения, тогда как поздняя когорта американской системы наблюдения за безопасностью вакцин ограничена одноплодными беременностями, завершившимися живорождением^{17, 16}. Ранний сигнал хориоамнионита сохраняется в метаанализе наблюдательных исследований, но не воспроизведён в более позднем анализе с зависимой от времени экспозицией и проверкой диагностических кодов^{14, 16}. Датская когорта дополнительно показывает, что связи с гипертензией и преэклампсией исчезли после учёта вакцинации против гриппа и COVID-19; эта же когорта оценивает эффективность для младенцев, то есть это одно исследование, а не два независимых¹⁹. Авторы широкого систематического обзора считают, что при внедрении программы наблюдение за хориоамнионитом и его последствиями надо продолжать⁹. Британское руководство разрешает совместное введение с вакцинами против гриппа и COVID-19, но не рекомендует откладывать коклюшную вакцинацию ради совмещения визитов²⁸. Данных для утверждения об одинаковой безопасности всех сроков беременности и повторных доз при коротких межбеременных интервалах недостаточно.

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
14	Влияние вакцинации против коклюша во время беременности	33642162	Vaccine	2022	15	Открытая

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
	на риск хориоамнионита, инфекционных заболеваний, не связанных с коклюшем, и других неблагоприятных исходов беременности: систематический обзор и метаанализ.					
15	Вакцинация Tdap до родов и риск нежелательных явлений у матерей и новорождённых.	28669620	Vaccine	2017	66	Открытая
16	Вакцинация Tdap во время беременности и риск хориоамнионита и связанных с ним исходов у младенцев.	37117057	Vaccine	2023	14	Открытая
17	Акушерские и перинатальные исходы после вакцинации против коклюша во время беременности в Онтарио, Канада: ретроспективное когортное исследование.	33849984	CMAJ Open	2021	17	Открытая
18	Влияние вакцинации против коклюша во время беременности на иммуногенность бесклеточной или цельноклеточной коклюшной вакцины у младенцев в Гамбии (GaPS): одноцентровое рандомизированное контролируемое двойное слепое исследование фазы 4.	40154521	The Lancet. Infectious Diseases	2025	12	Открытая
19	Безопасность вакцинации против коклюша во время беременности и эффективность у младенцев: датское национальное когортное исследование 2019–2023 годов.	40120753	Clinical Microbiology and Infection : the Official Publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases	2025	20	Открытая

14. Влияние вакцинации против коклюша во время беременности на риск хориоамнионита, инфекционных заболеваний, не связанных с коклюшем, и других неблагоприятных исходов беременности: систематический обзор и метаанализ.

Systematic review and meta-analysis of the effect of pertussis vaccine in pregnancy on the risk of chorioamnionitis, non-pertussis infectious diseases and other adverse pregnancy outcomes.

Журнал: Vaccine, 2022-Mar-08 | **Тип:** Систематический обзор и метаанализ | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Без открытой лицензии | **Цитирований:** 15

В обзор вошли 13 наблюдательных исследований и шесть РКИ, но оценка хориоамнионита основана только на шести наблюдательных работах. Объединённый ОР составил 1,27, 95% ДИ 1,14–1,42, преимущественно при сравнении с другими неживыми материнскими

вакцинами; источник количественно описывает спорный сигнал, но не доказывает причинную связь с клинической инфекцией.

Оригинал

Аннотация на русском

15. Вакцинация Tdap до родов и риск нежелательных явлений у матерей и новорождённых.

Prenatal Tdap immunization and risk of maternal and newborn adverse events.

Журнал: Vaccine, 2017-Jul-24 | **Тип:** Ретроспективное когортное исследование | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Без открытой лицензии | **Цитирований:** 66

Анализ страховых данных охватывает 1 079 034 родов и 677 075 связанных записей новорождённых. Вакцинация с 27 недель была связана с кодами хориоамнионита, ОР 1,11, и послеродового кровотечения, ОР 1,23, без повышения изученных неонатальных рисков; размер выборки помогает выявлять сигналы, но административные диагнозы и остаточное смешение ограничивают причинное толкование.

Оригинал

Аннотация на русском

16. Вакцинация Tdap во время беременности и риск хориоамнионита и связанных с ним исходов у младенцев.

Tdap vaccination during pregnancy and risk of chorioamnionitis and related infant outcomes.

Журнал: Vaccine, 2023-May-22 | **Тип:** Ретроспективное когортное исследование | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY | **Цитирований:** 14

Поздняя когорта из восьми центров включает 118 211 одноплодных беременностей с живорождением и учитывает вакцинацию как зависимую от времени экспозицию. Скорректированное отношение рисков хориоамнионита по модели Кокса составило 0,96, 95% ДИ 0,90–1,03; клинический диагноз подтвердился лишь для 48% проверенных кодов, что помогает объяснить противоречия с ранними административными исследованиями.

Оригинал

Аннотация на русском

17. Акушерские и перинатальные исходы после вакцинации против коклюша во время беременности в Онтарио, Канада: ретроспективное когортное исследование.

Obstetric and perinatal health outcomes after pertussis vaccination during pregnancy in Ontario, Canada: a retrospective cohort study.

Журнал: CMAJ Open, 2021 | **Тип:** Популяционное ретроспективное когортное исследование | **Доступ:** Открытая | **Цитирований:** 17

Независимая популяционная когорта включает 615 213 родов, в том числе мертворождения, и 11 519 беременностей с Tdap. Для преждевременных родов скорректированное

отношение рисков по модели Кокса составило 0,98, 95% ДИ 0,91–1,06, для мертворождения 1,15, 0,82–1,60; работа расширяет применимость данных безопасности, но не исключает умеренное изменение редкого риска.

Оригинал

Аннотация на русском

18. Влияние вакцинации против коклюша во время беременности на иммуногенность бесклеточной или цельноклеточной коклюшной вакцины у младенцев в Гамбии (GaPS): одноцентровое рандомизированное контролируемое двойное слепое исследование фазы 4.

The effect of pertussis vaccination in pregnancy on the immunogenicity of acellular or whole-cell pertussis vaccination in Gambian infants (GaPS): a single-centre, randomised, controlled, double-blind, phase 4 trial.

Журнал: The Lancet. Infectious Diseases, 2025-Aug | **Тип:** Рандомизированное контролируемое исследование | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY | **Цитирований:** 12

Двойное слепое РКИ включало 343 пары мать–ребёнок с рандомизацией материнской и детской вакцин; основной иммунологический анализ охватывал 239 младенцев. После материнской Tdap с полиомиелитным компонентом ответ к коклюшному токсину у получателей цельноклеточной детской вакцины был ниже, отношение средних геометрических 0,12 в 20 недель; клиническое заболевание не оценивали, а связанных серьезных нежелательных явлений не зарегистрировали.

Оригинал

Аннотация на русском

19. Безопасность вакцинации против коклюша во время беременности и эффективность у младенцев: датское национальное когортное исследование 2019–2023 годов.

Safety of pertussis vaccination in pregnancy and effectiveness in infants: a Danish national cohort study 2019-2023.

Журнал: Clinical Microbiology and Infection : the Official Publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 2025-Jun | **Тип:** Национальное регистровое когортное исследование | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY-NC | **Цитирований:** 20

Для материнской безопасности сопоставлены 50 851 вакцинированная и столько же невакцинированных беременностей, для младенческих исходов включены 215 974 живорождённых. После учёта других вакцинаций связи с гипертензией и преэклампсией исчезли, а эффективность против коклюша до трёх месяцев составила 72%, 95% ДИ 42–87%; оба направления относятся к одной когорте, ограниченной беременностями после 24 недель.

Оригинал

Аннотация на русском

Направление 4. Рекомендации по срокам и схемам вакцинации против коклюша у подростков, взрослых и беременных

Из 403 найденных статей отобрано 11.

Все документы включают вакцинацию беременных для защиты младенца, хотя ВОЗ и российские рекомендации подают её как возможную меру. Расходятся они по срокам и по ревакцинации взрослых. В таблице международные схемы отделены от российской рекомендации о поэтапном внедрении.

Документ	Подростки и взрослые	Вакцинация беременных	Повторение и доза
CDC, 2025	Одна Tdap в 11–12 лет; взрослым без предыдущей Tdap одна доза независимо от интервала после Td; затем Td или Tdap каждые 10 лет для дифтерии и столбняка ²⁷	Предпочтительно в начале окна 27–36 недель ²⁷	Одна доза при каждой беременности; объём не указан ²⁷
Британское руководство, 2025	Плановая коклюшная вакцинация с 10 лет обычно не рекомендована; исключения включают беременность, отдельные профессиональные показания и контроль вспышек ²⁸	С 16 недель, обычно при обследовании в 20 недель, желательно до 32 недель ²⁸	Одна доза 0,5 мл при каждой беременности ²⁸
Американская коллегия акушеров и гинекологов, 2026	?	Как можно раньше в окне 27–36 недель ²⁹	При каждой беременности ²⁹ ; объём ?
Позиционный документ ВОЗ, 2015	С 7 лет только бесклеточные вакцины; введение подростковых и взрослых ревакцинаций зависит от местной эпидемиологии ²²	Дополнительная стратегия, которую страны могут рассмотреть при высокой или растущей младенческой заболеваемости либо смертности от коклюша; во II или III триместре, предпочтительно не менее чем за 15 дней до завершения беременности ²²	Одна доза; повторение при каждой беременности не указано ²²

Документ	Подростки и взрослые	Вакцинация беременных	Повторение и доза
Испанский междисциплинарный консенсус, 2024	?	27–36 недель; педиатрический комитет предпочитает 27–28 недель ²⁴	?
Испанская ассоциация педиатрии, 2026	Подростковая Tdap в 10–12 лет ²⁵ ; схема для взрослых ?	Tdap показана ²⁵ ; гестационное окно ?	?
Минздрав России, «Коклюш у детей», 2025	Поэтапное внедрение ревакцинаций в 6–7 и 14 лет, далее с 18 лет каждые 10 лет после последней ревакцинации ³⁰	Может быть рекомендована АакдС во II или III триместре, не позднее чем за 15 дней до родов ³⁰	Однократно ³⁰ ; повторение при каждой беременности и объём ?

«?» означает параметр, который по найденным источникам установить не удалось.

Для ранее непривитых взрослых американская базовая схема содержит три дозы: Tdap, затем Td не ранее чем через 4 недели и следующую Td через 6–12 месяцев ²⁰. Обновление ACIP разрешает использовать Td или Tdap для дополнительных необходимых доз и десятилетней ревакцинации; это разрешение выбора препарата, а не предпочтительная рекомендация повторных Tdap для контроля коклюша ²¹.

ACIP относит к противопоказаниям для коклюшного компонента тяжёлую аллергическую реакцию после предыдущей дозы или на компонент вакцины и энцефалопатию в течение 7 дней после предыдущей коклюшсодержащей вакцины ²⁰. При противопоказании, специфичном для коклюшного компонента, CDC рекомендует Td вместо Tdap лицам с 7 лет ²⁷.

Меры предосторожности ACIP отделяет от противопоказаний. К ним комитет относит синдром Гийена-Барре в течение 6 недель после вакцины со столбнячным анатоксином, нестабильное неврологическое заболевание и умеренную или тяжёлую острую болезнь. При этих состояниях ACIP предлагает оценить риск и решить вопрос об отсрочке вакцинации. После реакции по типу феномена Артюса на вакцину со столбнячным или дифтерийным анатоксином ACIP предлагает отложить следующую дозу как минимум до истечения 10 лет после последней дозы ²⁰.

Если Tdap уже введена раньше в текущей беременности по эпидемическим показаниям или для профилактики столбняка при травме, мнение комитета № 718 Американской коллегии акушеров и гинекологов не предусматривает повторной дозы в 27–36 недель ²³. CDC предлагает послеродовую дозу только женщинам, никогда ранее не получавшим Tdap. Пропуск дозы при беременности, по CDC, сам по себе не служит основанием для дополнительной послеродовой дозы ²⁷. Британское руководство допускает вакцинацию до 8 недель после родов, но указывает, что позднее и послеродовое введение не даёт

оптимальной пассивной защиты ребёнка с рождения²⁸. Американская коллегия акушеров и гинекологов также рекомендует одну Tdap ранее не вакцинированным членам семьи и ухаживающим лицам, желательно не менее чем за 2 недели до контакта с младенцем; это рекомендация по организации профилактики, а не доказанная величина эффективности вакцинации окружения²³.

Британское руководство отдаёт предпочтение Tdap без инактивированного полиомиелитного компонента, Adacel. Причина в том, что после материнской вакцины с этим компонентом снижался антительный ответ младенцев к полиовирусу типа 2. Комбинированные препараты с полиомиелитным компонентом руководство допускает, если предпочтительный препарат недоступен²⁸.

Российский документ расходится с CDC. Он предлагает поэтапно внедрить регулярную коклюшную ревакцинацию взрослых каждые 10 лет, а CDC не рекомендует повторные дозы специально для поддержания защиты от коклюша^{30, 27}. Беременным российские рекомендации допускают однократную вакцинацию в широком окне II–III триместра, а Американская коллегия акушеров и гинекологов предлагает вакцинировать при каждой беременности^{30, 29}. Уровень убедительности у этих российских положений не указан. Документ отдельно называет работников медицинских, образовательных и социальных учреждений, взрослых в семьях с новорождёнными и непривитыми детьми до года и женщин, планирующих беременность; грудное вскармливание документ не считает противопоказанием³⁰. Ревакцинации взрослых документ описывает как поэтапное внедрение в практику.

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
20	Профилактика коклюша, столбняка и дифтерии с помощью вакцин в Соединённых Штатах: рекомендации Консультативного комитета по практике иммунизации.	29702631	MMWR. Recommendations and Reports : Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports	2018	460	Открытая
21	Применение вакцин, содержащих столбнячный анатоксин, уменьшенное количество дифтерийного анатоксина и бесклеточный коклюшный компонент: обновлённые рекомендации Консультативного комитета по практике иммунизации, США, 2019.	31971933	MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report	2020	223	Открытая
22	Вакцины против коклюша: позиционный документ ВОЗ, август 2015 года, рекомендации.	26562318	Vaccine	2016	193	Закрытая
23	Мнение комитета № 718. Обновление рекомендаций по иммунизации и беременности:	28832489	Obstetrics and Gynecology	2017	87	Закрытая

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
	вакцинация против столбняка, дифтерии и коклюша.					
24	Вакцинация во время беременности. Согласительный документ Консультативного комитета по вакцинам Испанской ассоциации педиатрии и Испанского общества гинекологии и акушерства.	38565447	Anales de Pediatría	2024	8	Открытая
25	Календарь вакцинации и иммунизации Испанской ассоциации педиатрии: рекомендации 2026 года.	41577399	Anales de Pediatría	2026	1	Открытая
26	Сроки вакцинации против коклюша во время беременности: доказательства и внедрение, систематический обзор.	39088988	Vaccine	2024	21	Закрытая
27	Рекомендации по вакцинации против коклюша	источник	U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)	2025		Открытая
28	Коклюш: «Зелёная книга», глава 24	источник	UK Health Security Agency, Department of Health and Social Care	2025		Открытая
29	Вакцинация беременных.	41701970	Obstetrics and Gynecology	2026	4	Закрытая
30	Клинические рекомендации «Коклюш у детей»	источник	Минздрав России; МОО "АВИСПО"; МОО "ЕАОИБ"	2025		Открытая

20. Профилактика коклюша, столбняка и дифтерии с помощью вакцин в Соединённых Штатах: рекомендации Консультативного комитета по практике иммунизации.

Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria with Vaccines in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP).

Журнал: MMWR. Recommendations and Reports : Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports, 2018-Apr-27 | **Тип:** Клинические рекомендации | **Доступ:** Открытая | **Цитирований:** 460

Сводный документ задаёт подростковую дозу Tdap в 11–12 лет, вакцинацию ранее не получавших её взрослых и одну дозу при каждой беременности в 27–36 недель. Документ также описывает трёхдозовую схему для непривитых взрослых и разграничивает противопоказания и меры предосторожности. Выбор препарата для последующих доз пересмотрело более позднее обновление ACIP.

Оригинал

Аннотация на русском

21. Применение вакцин, содержащих столбнячный анатоксин, уменьшенное количество дифтерийного анатоксина и бесклеточный коклюшный компонент: обновлённые рекомендации Консультативного комитета по практике иммунизации, США, 2019.

Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid, and Acellular Pertussis Vaccines: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2019.

Журнал: MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 2020-Jan-24 | **Тип:** Клинические рекомендации | **Доступ:** Открытая | **Цитирований:** 223

Обновление разрешает Td или Tdap для десятилетней ревакцинации, профилактики столбняка при травмах и дополнительных доз догоняющей схемы с семи лет. Разрешение основано на переносимости повторных доз и удобстве применения, а не доказанном преимуществе для контроля коклюша; документ прямо сохраняет неопределённость пользы повторных Tdap для передачи инфекции и популяционной защиты.

Оригинал

Аннотация на русском

22. Вакцины против коклюша: позиционный документ ВОЗ, август 2015 года, рекомендации.

Pertussis vaccines: WHO position paper, August 2015--Recommendations.

Журнал: Vaccine, 2016-Mar-14 | **Тип:** Позиционный документ ВОЗ | **Доступ:** Закрытая | **Лицензия:** Без открытой лицензии | **Цитирований:** 193

ВОЗ предлагает с семи лет использовать только бесклеточные вакцины, а подростковые и взрослые ревакцинации вводить после оценки местной эпидемиологии. Материнскую Tdap допускается рассматривать как дополнительную стратегию при высокой или растущей младенческой заболеваемости либо смертности от коклюша. ВОЗ предлагает одну дозу во II или III триместре, предпочтительно не менее чем за 15 дней до родов, и не делает эту программу безусловной и универсальной.

Оригинал

Аннотация на русском

23. Мнение комитета № 718. Обновление рекомендаций по иммунизации и беременности: вакцинация против столбняка, дифтерии и коклюша.

Committee Opinion No. 718: Update on Immunization and Pregnancy: Tetanus, Diphtheria, and Pertussis Vaccination.

Журнал: Obstetrics and Gynecology, 2017-Sep | **Тип:** Рекомендации профессионального общества | **Доступ:** Закрытая | **Цитирований:** 87

Документ описывает исключения из схемы 27–36 недель. После более ранней Tdap повторной дозы в той же беременности он не предусматривает. Ранее не вакцинированным

членам семьи документ предлагает одну дозу не менее чем за две недели до контакта с младенцем. Актуальную позицию общества отражает более новое заявление.

Оригинал

Аннотация на русском

24. Вакцинация во время беременности. Согласительный документ Консультативного комитета по вакцинам Испанской ассоциации педиатрии и Испанского общества гинекологии и акушерства.

Vaccination in pregnancy. Consensus document of the CAV-AEP and the SEGO.

Журнал: Anales de Pediatría, 2024-Apr | **Тип:** Согласительный документ профессиональных обществ | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY-NC-ND | **Цитирований:** 8

Испанский междисциплинарный консенсус рекомендует Tdap в 27–36 недель, причём педиатрический комитет предпочитает 27–28 недель. Документ позволяет сравнить испанское гестационное окно с американским и британским.

Оригинал

Аннотация на русском

25. Календарь вакцинации и иммунизации Испанской ассоциации педиатрии: рекомендации 2026 года.

Vaccination and immunization schedule of the Pediatric Spanish Association: 2026 recommendations.

Журнал: Anales de Pediatría, 2026-Jan | **Тип:** Рекомендации профессионального общества | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY-NC-ND | **Цитирований:** 1

Наиболее свежий испанский календарь сохраняет подростковую Tdap в 10–12 лет и указывает её применение при беременности. Календарь составлен профессиональным обществом для жителей Испании, а не как универсальная схема.

Оригинал

Аннотация на русском

26. Сроки вакцинации против коклюша во время беременности: доказательства и внедрение, систематический обзор.

Timing of pertussis vaccination during pregnancy: Evidence and implementation - A systematic review.

Журнал: Vaccine, 2024-Aug-30 | **Тип:** Систематический обзор | **Доступ:** Закрытая | **Лицензия:** Без открытой лицензии | **Цитирований:** 21

Обзор 45 публикаций сопоставляет безопасность, иммуногенность и клиническую эффективность по срокам беременности и описывает 22 окна вакцинации в 58 странах. Исследования чаще поддерживают начало III триместра и предполагают меньшую

эффективность позднего введения. Расхождение национальных рекомендаций авторы связывают с противоречивыми и недостающими данными.

Оригинал

Аннотация на русском

27. Рекомендации по вакцинации против коклюша

Pertussis Vaccination Recommendations

Журнал: U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2025 | **Тип:** Клинические рекомендации | **Доступ:** Открытая

Актуальная клиническая страница CDC сохраняет одну подростковую Tdap в 11–12 лет, одну дозу ранее не получавшим её взрослым и вакцинацию при каждой беременности в начале окна 27–36 недель. Она прямо отделяет отсутствие рекомендации повторных доз специально против коклюша от возможности Td или Tdap каждые 10 лет для защиты от дифтерии и столбняка.

Оригинал

28. Коклюш: «Зелёная книга», глава 24

Pertussis: The Green Book, Chapter 24

Журнал: UK Health Security Agency, Department of Health and Social Care, 2025 | **Тип:** Национальное руководство по иммунизации | **Доступ:** Открытая

Британское руководство предусматривает одну дозу 0,5 мл при каждой беременности с 16 недель, обычно в 20 недель и желательно до 32 недель. Оно также описывает послеродовую вакцинацию до восьми недель и предпочтение препарата без полиомиелитного компонента; это наиболее подробный источник по дозе и реализации британской программы, но не российская инструкция к вакцине.

Оригинал

29. Вакцинация беременных.

Maternal Immunizations.

Журнал: Obstetrics and Gynecology, 2026-May-01 | **Тип:** Рекомендации профессионального общества | **Доступ:** Закрытая | **Цитирований:** 4

Новое заявление Американской коллегии акушеров и гинекологов рекомендует Tdap при каждой беременности как можно раньше в интервале 27–36 недель. Заявление отражает текущую позицию общества и призывает акушеров оценивать вакцинальный статус беременных и по возможности вакцинировать на месте.

Оригинал

Аннотация на русском

30. Клинические рекомендации «Коклюш у детей»

Клинические рекомендации «Коклюш у детей»

Журнал: Минздрав России; МОО "АВИСПО"; МОО "ЕАОИБ", 2025 | **Тип:** Клинические рекомендации Минздрава России | **Доступ:** Открытая

Российский документ предлагает поэтапное внедрение ревакцинаций в 6–7 и 14 лет, затем с 18 лет каждые 10 лет, и допускает одну АакдС во II или III триместре не позднее чем за 15 дней до родов. Уровень убедительности у этих положений не указан. Документ показывает российскую позицию отдельно от международных схем.

Оригинал

Список литературы по ГОСТ Р 7.0.5-2008 и ГОСТ Р 7.0.108-2022

1. Effectiveness of pertussis vaccines for adolescents and adults: case-control study / R. Baxter, J. Bartlett, A. Rowhani-Rahbar [et al.]. DOI 10.1136/bmj.f4249 // BMJ. 2013. Vol. 347. Art. f4249. URL: <https://doi.org/10.1136/bmj.f4249> (дата обращения: 06.10.2026).
2. Waning Tdap Effectiveness in Adolescents / N. P. Klein, J. Bartlett, B. Fireman [et al.]. DOI 10.1542/peds.2015-3326 // Pediatrics. 2016. Vol. 137, No. 3. Art. e20153326. URL: <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3326> (дата обращения: 06.10.2026).
3. Tdap vaccine effectiveness in adolescents during the 2012 Washington State pertussis epidemic / A. M. Acosta, C. DeBolt, A. Tasslimi [et al.]. DOI 10.1542/peds.2014-3358 // Pediatrics. 2015. Vol. 135, No. 6. P. 981–989. URL: <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3358> (дата обращения: 06.10.2026).
4. Acellular pertussis vaccine booster combined with diphtheria and tetanus toxoids for adolescents / M. E. Pichichero, M. M. Blatter, W. A. Kennedy [et al.]. DOI 10.1542/peds.2005-1759 // Pediatrics. 2006. Vol. 117, No. 4. P. 1084–1093. URL: <https://doi.org/10.1542/peds.2005-1759> (дата обращения: 06.10.2026).
5. Immunogenicity and safety of a tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and three-component acellular pertussis vaccine in adults 19–64 years of age / M. Blatter, L. R. Friedland, W. M. Weston [et al.]. DOI 10.1016/j.vaccine.2008.11.028 // Vaccine. 2009. Vol. 27, No. 5. P. 765–772. URL: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2008.11.028> (дата обращения: 06.10.2026).
6. Safety of repeated doses of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis vaccine in adults and adolescents / M. L. Jackson, O. Yu, J. C. Nelson [et al.]. DOI 10.1002/pds.4569 // Pharmacoepidemiology and Drug Safety. 2018. Vol. 27, No. 8. P. 921–925. URL: <https://doi.org/10.1002/pds.4569> (дата обращения: 06.10.2026).
7. Maternal Vaccination and Infant Influenza and Pertussis / S. L. Rowe, K. Leder, K. P. Perrett [et al.]. DOI 10.1542/peds.2021-051076 // Pediatrics. 2021. Vol. 148, No. 3. Art. e2021051076. URL: <https://doi.org/10.1542/peds.2021-051076> (дата обращения: 06.10.2026).
8. Antenatal pertussis vaccine effectiveness in England remains high post COVID-19 / J. L. Walker, S. Ribeiro, D. Litt [et al.]. DOI 10.1016/j.jinf.2026.106836 // Journal of Infection. 2026. Vol. 93, No. 4. Art. 106836. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2026.106836> (дата обращения: 06.10.2026).
9. Safety and effectiveness of acellular pertussis vaccination during pregnancy: a systematic review / S. Vygen-Bonnet, W. Hellenbrand, E. Garbe [et al.]. DOI 10.1186/s12879-020-4824-3 // BMC Infectious Diseases. 2020. Vol. 20, No. 1. Art. 136. URL: <https://doi.org/10.1186/s12879-020-4824-3> (дата обращения: 06.10.2026).
10. Efficacy, Immunogenicity, and Safety of Pertussis Vaccine During Pregnancy: A Meta-Analysis / Q. Shi, J. Li, Q. Hu [et al.]. DOI 10.3390/vaccines13070666 // Vaccines. 2025. Vol.

- 13, No. 7. Art. 666. URL: <https://doi.org/10.3390/vaccines13070666> (дата обращения: 06.10.2026).
11. Immunogenicity, transplacental transfer of pertussis antibodies and safety following pertussis immunization during pregnancy: Evidence from a randomized, placebo-controlled trial / K. P. Perrett, S. A. Halperin, T. Nolan [et al.]. DOI 10.1016/j.vaccine.2019.10.105 // Vaccine. 2020. Vol. 38, No. 8. P. 2095–2104. URL: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.10.105> (дата обращения: 06.10.2026).
 12. A Randomized Controlled Trial of the Safety and Immunogenicity of Tetanus, Diphtheria, and Acellular Pertussis Vaccine Immunization During Pregnancy and Subsequent Infant Immune Response / S. A. Halperin, J. M. Langley, L. Ye [et al.]. DOI 10.1093/cid/ciy244 // Clinical Infectious Diseases. 2018. Vol. 67, No. 7. P. 1063–1071. URL: <https://doi.org/10.1093/cid/ciy244> (дата обращения: 06.10.2026).
 13. Effectiveness of 5-pertussis-component tetanus, diphtheria, and acellular pertussis (Tdap5) vaccination in pregnancy at preventing infant pertussis / A. Hsiao, J. Bartlett, B. Fireman [et al.]. DOI 10.1016/j.ajog.2025.11.025 // American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2026. Vol. 234, No. 4. P. 1172–1182. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2025.11.025> (дата обращения: 06.10.2026).
 14. Systematic review and meta-analysis of the effect of pertussis vaccine in pregnancy on the risk of chorioamnionitis, non-pertussis infectious diseases and other adverse pregnancy outcomes / A. R. Andersen, S. K. Kolmos, K. L. Flanagan [et al.]. DOI 10.1016/j.vaccine.2021.02.018 // Vaccine. 2022. Vol. 40, No. 11. P. 1572–1582. URL: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.018> (дата обращения: 06.10.2026).
 15. Prenatal Tdap immunization and risk of maternal and newborn adverse events / J. B. Layton, A. M. Butler, D. Li [et al.]. DOI 10.1016/j.vaccine.2017.06.071 // Vaccine. 2017. Vol. 35, No. 33. P. 4072–4078. URL: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.06.071> (дата обращения: 06.10.2026).
 16. Tdap vaccination during pregnancy and risk of chorioamnionitis and related infant outcomes / V. Greenberg, G. Vazquez-Benitez, E. O. Kharbanda [et al.]. DOI 10.1016/j.vaccine.2023.04.043 // Vaccine. 2023. Vol. 41, No. 22. P. 3429–3435. URL: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.04.043> (дата обращения: 06.10.2026).
 17. Obstetric and perinatal health outcomes after pertussis vaccination during pregnancy in Ontario, Canada: a retrospective cohort study / R. Fakhraei, N. Crowcroft, S. Bolotin [et al.]. DOI 10.9778/cmajo.20200239 // CMAJ Open. 2021. Vol. 9, No. 2. Art. E349. URL: <https://doi.org/10.9778/cmajo.20200239> (дата обращения: 06.10.2026).
 18. The effect of pertussis vaccination in pregnancy on the immunogenicity of acellular or whole-cell pertussis vaccination in Gambian infants (GaPS): a single-centre, randomised, controlled, double-blind, phase 4 trial / A. Saso, E. Kanteh, D. Jeffries [et al.]. DOI 10.1016/S1473-3099(25)00072-6 // The Lancet Infectious Diseases. 2025. Vol. 25, No. 8. P. 909–924. URL: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(25\)00072-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(25)00072-6) (дата обращения: 06.10.2026).

19. Safety of pertussis vaccination in pregnancy and effectiveness in infants: a Danish national cohort study 2019-2023 / H. Kildegaard, A. Jensen, P. H. S. Andersen [et al.]. DOI 10.1016/j.cmi.2025.03.014 // Clinical Microbiology and Infection. 2025. Vol. 31, No. 6. P. 995–1002. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2025.03.014> (дата обращения: 06.10.2026).
20. Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria with Vaccines in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) / J. L. Liang, T. Tiwari, P. Moro [et al.]. DOI 10.15585/mmwr.rr6702a1 // MMWR. Recommendations and Reports. 2018. Vol. 67, No. 2. P. 1–44. URL: <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6702a1> (дата обращения: 06.10.2026).
21. Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid, and Acellular Pertussis Vaccines: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2019 / F. P. Havers, P. L. Moro, P. Hunter [et al.]. DOI 10.15585/mmwr.mm6903a5 // MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2020. Vol. 69, No. 3. P. 77–83. URL: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6903a5> (дата обращения: 06.10.2026).
22. Pertussis vaccines: WHO position paper, August 2015--Recommendations / World Health Organization. DOI 10.1016/j.vaccine.2015.10.136 // Vaccine. 2016. Vol. 34, No. 12. P. 1423–1425. URL: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.10.136> (дата обращения: 06.10.2026).
23. Committee Opinion No. 718: Update on Immunization and Pregnancy: Tetanus, Diphtheria, and Pertussis Vaccination. DOI 10.1097/AOG.0000000000002301 // Obstetrics & Gynecology. 2017. Vol. 130, No. 3. P. e153–e157. URL: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002301> (дата обращения: 06.10.2026).
24. Vaccination in pregnancy. Consensus document of the CAV-AEP and the SEGO / J. Álvarez Aldeán, F. José Álvarez García, M. de la Calle Fernández-Miranda [et al.]. DOI 10.1016/j.anpede.2024.02.014 // Anales de Pediatría (English Edition). 2024. Vol. 100, No. 4. P. 268–274. URL: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2024.02.014> (дата обращения: 06.10.2026).
25. Vaccination and immunization schedule of the Pediatric Spanish Association: 2026 recommendations / F. José Álvarez García, A. Iofrío de Arce, J. Álvarez Aldeán [et al.]. DOI 10.1016/j.anpede.2025.504051 // Anales de Pediatría (English Edition). 2026. Vol. 104, No. 1. Art. 504051. URL: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2025.504051> (дата обращения: 06.10.2026).
26. Timing of pertussis vaccination during pregnancy: Evidence and implementation - A systematic review / L. De Weerd, S. A. Herzog, P. Van Damme [et al.]. DOI 10.1016/j.vaccine.2024.07.053 // Vaccine. 2024. Vol. 42, No. 21. Art. 126152. URL: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.07.053> (дата обращения: 06.10.2026).
27. Pertussis Vaccination Recommendations / Centers for Disease Control and Prevention. 2025. URL: <https://www.cdc.gov/pertussis/hcp/vaccine-recommendations/index.html> (дата обращения: 06.10.2026).
28. Pertussis: The Green Book, Chapter 24 / UK Health Security Agency, Department of Health and Social Care. 2025. URL:

https://assets.publishing.service.gov.uk/media/69457d4a033693d5d50eb84f/Green-book-chapter-Pertussis-19_12_25.pdf (дата обращения: 06.10.2026).

29. Maternal Immunizations / American College of Obstetricians & Gynecologists' Immunization, Infectious Disease, and Public Health Preparedness Expert Work Group. DOI 10.1097/AOG.00000000000006230 // Obstetrics & Gynecology. 2026. Vol. 147, No. 5. P. e123–e128. URL: <https://doi.org/10.1097/AOG.00000000000006230> (дата обращения: 06.10.2026).
30. Коклюш у детей : клинические рекомендации / Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням. 2025. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/1023_1 (дата обращения: 06.10.2026).

Список литературы в ванкуверском стиле (ICMJE, NLM)

1. Baxter R, Bartlett J, Rowhani-Rahbar A, Fireman B, Klein NP. Effectiveness of pertussis vaccines for adolescents and adults: case-control study. *BMJ*. 2013 Jul;347:f4249. doi:10.1136/bmj.f4249.
2. Klein NP, Bartlett J, Fireman B, Baxter R. Waning Tdap Effectiveness in Adolescents. *Pediatrics*. 2016 Mar;137(3):e20153326. doi:10.1542/peds.2015-3326.
3. Acosta AM, DeBolt C, Tasslimi A, Lewis M, Stewart LK, Misegades LK, et al. Tdap vaccine effectiveness in adolescents during the 2012 Washington State pertussis epidemic. *Pediatrics*. 2015 Jun;135(6):981-9. doi:10.1542/peds.2014-3358.
4. Pichichero ME, Blatter MM, Kennedy WA, Hedrick J, Descamps D, Friedland LR. Acellular pertussis vaccine booster combined with diphtheria and tetanus toxoids for adolescents. *Pediatrics*. 2006 Apr;117(4):1084-93. doi:10.1542/peds.2005-1759.
5. Blatter M, Friedland LR, Weston WM, Li P, Howe B. Immunogenicity and safety of a tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and three-component acellular pertussis vaccine in adults 19-64 years of age. *Vaccine*. 2009 Jan;27(5):765-72. doi:10.1016/j.vaccine.2008.11.028.
6. Jackson ML, Yu O, Nelson JC, Nordin JD, Tartof SY, Klein NP, et al. Safety of repeated doses of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis vaccine in adults and adolescents. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2018 Aug;27(8):921-5. doi:10.1002/pds.4569.
7. Rowe SL, Leder K, Perrett KP, Romero N, Nolan TM, Stephens N, et al. Maternal Vaccination and Infant Influenza and Pertussis. *Pediatrics*. 2021 Sep;148(3):e2021051076. doi:10.1542/peds.2021-051076.
8. Walker JL, Ribeiro S, Litt D, Patel T, Heymer E, Ismail S, et al. Antenatal pertussis vaccine effectiveness in England remains high post COVID-19. *J Infect*. 2026;93(4):106836. doi:10.1016/j.jinf.2026.106836.
9. Vygen-Bonnet S, Hellenbrand W, Garbe E, von Kries R, Bogdan C, Heininger U, et al. Safety and effectiveness of acellular pertussis vaccination during pregnancy: a systematic review. *BMC Infect Dis*. 2020 Feb;20(1):136. doi:10.1186/s12879-020-4824-3.
10. Shi Q, Li J, Hu Q, Cheng C, Yang K, Li X, et al. Efficacy, Immunogenicity, and Safety of Pertussis Vaccine During Pregnancy: A Meta-Analysis. *Vaccines (Basel)*. 2025 Jun;13(7):666. doi:10.3390/vaccines13070666.
11. Perrett KP, Halperin SA, Nolan T, Martínez Pancorbo C, Tapiero B, Martínón-Torres F, et al. Immunogenicity, transplacental transfer of pertussis antibodies and safety following pertussis immunization during pregnancy: Evidence from a randomized, placebo-controlled trial. *Vaccine*. 2020 Feb;38(8):2095-104. doi:10.1016/j.vaccine.2019.10.105.
12. Halperin SA, Langley JM, Ye L, MacKinnon-Cameron D, Elsherif M, Allen VM, et al. A Randomized Controlled Trial of the Safety and Immunogenicity of Tetanus, Diphtheria, and Acellular Pertussis Vaccine Immunization During Pregnancy and Subsequent Infant Immune Response. *Clin Infect Dis*. 2018 Sep;67(7):1063-71. doi:10.1093/cid/ciy244.

13. Hsiao A, Bartlett J, Fireman B, Zerbo O, Hansen J, Macina D, et al. Effectiveness of 5-pertussis-component tetanus, diphtheria, and acellular pertussis (Tdap5) vaccination in pregnancy at preventing infant pertussis. *Am J Obstet Gynecol*. 2026 Apr;234(4):1172-82. doi:10.1016/j.ajog.2025.11.025.
14. Andersen AR, Kolmos SK, Flanagan KL, Benn CS. Systematic review and meta-analysis of the effect of pertussis vaccine in pregnancy on the risk of chorioamnionitis, non-pertussis infectious diseases and other adverse pregnancy outcomes. *Vaccine*. 2022 Mar;40(11):1572-82. doi:10.1016/j.vaccine.2021.02.018.
15. Layton JB, Butler AM, Li D, Boggess KA, Weber DJ, McGrath LJ, et al. Prenatal Tdap immunization and risk of maternal and newborn adverse events. *Vaccine*. 2017 Jul;35(33):4072-8. doi:10.1016/j.vaccine.2017.06.071.
16. Greenberg V, Vazquez-Benitez G, Kharbanda EO, Daley MF, Fu Tseng H, Klein NP, et al. Tdap vaccination during pregnancy and risk of chorioamnionitis and related infant outcomes. *Vaccine*. 2023 May;41(22):3429-35. doi:10.1016/j.vaccine.2023.04.043.
17. Fakhraei R, Crowcroft N, Bolotin S, Sucha E, Hawken S, Wilson K, et al. Obstetric and perinatal health outcomes after pertussis vaccination during pregnancy in Ontario, Canada: a retrospective cohort study. *CMAJ Open*. 2021;9(2):E349. doi:10.9778/cmajo.20200239.
18. Saso A, Kanteh E, Jeffries D, Okoye M, Mohammed N, Kumado M, et al. The effect of pertussis vaccination in pregnancy on the immunogenicity of acellular or whole-cell pertussis vaccination in Gambian infants (GaPS): a single-centre, randomised, controlled, double-blind, phase 4 trial. *Lancet Infect Dis*. 2025 Aug;25(8):909-24. doi:10.1016/S1473-3099(25)00072-6.
19. Kildegaard H, Jensen A, Andersen PH, Dalby T, Gram MA, Lidegaard O, et al. Safety of pertussis vaccination in pregnancy and effectiveness in infants: a Danish national cohort study 2019-2023. *Clin Microbiol Infect*. 2025 Jun;31(6):995-1002. doi:10.1016/j.cmi.2025.03.014.
20. Liang JL, Tiwari T, Moro P, Messonnier NE, Reingold A, Sawyer M, et al. Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria with Vaccines in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2018 Apr;67(2):1-44. doi:10.15585/mmwr.rr6702a1.
21. Havers FP, Moro PL, Hunter P, Hariri S, Bernstein H. Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid, and Acellular Pertussis Vaccines: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2019. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Jan;69(3):77-83. doi:10.15585/mmwr.mm6903a5.
22. World Health Organization. Pertussis vaccines: WHO position paper, August 2015--Recommendations. *Vaccine*. 2016 Mar;34(12):1423-5. doi:10.1016/j.vaccine.2015.10.136.
23. Committee Opinion No. 718: Update on Immunization and Pregnancy: Tetanus, Diphtheria, and Pertussis Vaccination. *Obstet Gynecol*. 2017 Sep;130(3):e153-e157. doi:10.1097/AOG.0000000000002301.

24. Álvarez Aldeán J, José Álvarez García F, de la Calle Fernández-Miranda M, Figueras Falcón T, Iofrío de Arce A, López Rojano M, et al. Vaccination in pregnancy. Consensus document of the CAV-AEP and the SEGO. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2024 Apr;100(4):268-74. doi:10.1016/j.anpede.2024.02.014.
25. José Álvarez García F, Iofrío de Arce A, Álvarez Aldeán J, Garrote Llanos E, López Granados L, Navarro Gómez ML, et al. Vaccination and immunization schedule of the Pediatric Spanish Association: 2026 recommendations. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2026 Jan;104(1):504051. doi:10.1016/j.anpede.2025.504051.
26. De Weerd L, Herzog SA, Van Damme P, Maertens K. Timing of pertussis vaccination during pregnancy: Evidence and implementation - A systematic review. *Vaccine*. 2024 Aug;42(21):126152. doi:10.1016/j.vaccine.2024.07.053.
27. Pertussis Vaccination Recommendations [Internet]. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 2025 [cited 2026 Oct 6]. Available from: <https://www.cdc.gov/pertussis/hcp/vaccine-recommendations/index.html>
28. Pertussis: The Green Book, Chapter 24 [Internet]. London: UK Health Security Agency, Department of Health and Social Care; 2025 [cited 2026 Oct 6]. Available from: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/69457d4a033693d5d50eb84f/Green-book-chapter-Pertussis-19_12_25.pdf
29. American College of Obstetricians & Gynecologists' Immunization, Infectious Disease, and Public Health Preparedness Expert Work Group. Maternal Immunizations. *Obstet Gynecol*. 2026 May;147(5):e123-e128. doi:10.1097/AOG.0000000000006230.
30. Assotsiatsiia vrachei-infektsionistov Sankt-Peterburga i Leningradskoi oblasti; Evro-Aziatskoe obshchestvo po infektsionnym bolezniyam. Kokliush u detei. Klinicheskie rekomendatsii [Pertussis in children. Clinical guidelines] [Internet]. Moscow: Ministry of Health of the Russian Federation; 2025 [cited 2026 Oct 6]. Available from: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/1023_1 Russian.

Переведем статью из этого обзора за 1 час

Загрузите PDF, а мы сделаем полный перевод, краткий конспект и инфографику.

Подробнее →

Также в Подтеме: еженедельные литобзоры, база международных клинреков и конспекты свежих мед. статей и подкастов каждый день.