

- **Тетраксим® (Tetraxim®)**, Санофи Пастер С.А. /Sanofi Pasteur S.A./, **Франция** - дополнена **инактивированной полиомиелитной** вакциной;
- **Гексаксим® (Hexaxim®)**, Санофи Пастер /Sanofi Pasteur S.A./, **Франция** и **Инфанрикс® гекса (Infanrix® hexa)**, Глаксо Смит Кляйн /GlaxoSmithKline Biologicals/, **Бельгия** - дополнены **рекомбинантной** вакциной против **вирусного гепатита В**, **конъюгированной гемофильной и инактивированной полиомиелитной**.

Вакцины обычно вводятся в дозе **0,5 мл** **глубоко внутримышечно**: детям в возрасте до 1 года – в **переднебоковую поверхность бедра**, старшим – в **дельтовидную мышцу плеча**.

Инфекции	Сроки проведения профилактических прививок
Вирусный гепатит В	Первые 12 часов жизни, дети в возрасте 2, 3 и 4 месяца
Туберкулез	Новорождённые на 3-5 день жизни
Дифтерия, столбняк и коклюш	Дети в возрасте 2, 3, 4, 18 месяцев и 6 лет (акДС)
Полиомиелит	Дети в возрасте 2, 3, 4 месяцев и 7 лет
Гемофильная инфекция	Дети в возрасте 2, 3 и 4 месяцев.
Пневмококковая инфекция	Дети в возрасте 2, 4 и 12 месяцев.
Корь, краснуха, эпидемический паротит	Дети в возрасте 12 месяцев и 6 лет
Дифтерия и столбняк	Дети в возрасте 16 лет и взрослые каждые последующие 10 лет
Дифтерия	Дети в возрасте 11 лет
ВПЧ инфекция	Девочки в возрасте 11 лет
Грипп	Дети с 6-месячного возраста и взрослые

Далее в соответствии с Национальным календарем (в **11, 16 лет и взрослым каждые 10 лет**) для поддержания антитоксического иммунитета (**бустер**) против дифтерии и столбняка прививки проводятся с применением адсорбированных на адьюванте (**гидроокиси алюминия**) **анатоксинов**, в основном российского производства (ФГУП «НПО Микроген», ОАО «Биомед»):

- **адсорбированный дифтерийный** с **уменьшенным содержанием антигенов (АД-М)**;
- **адсорбированный дифтерийно-столбнячный** с **уменьшенным содержанием антигенов (АДС-М)**.

Анатоксины вводятся в дозе **0,5 мл**: **АД-М** – анатоксин предпочтительно **внутримышечно** в **передненаружную поверхность бедра**; подросткам и взрослым допускается введение **АД-М и АДС-М -анатоксинов** **глубоко подкожно в подлопаточную область**.



Прививки не проводят в период острого заболевания или обострения хронического. В период ремиссии именно детям и взрослым с хроническими заболеваниями прививки показаны в первую очередь – инфекции у них протекают тяжелее, нередко усугубляя основное заболевание. Прививки можно проводить на фоне основной терапии.

Все эти вакцины (*с учетом возраста*) могут применяться для иммунизации не привитых в случае их контакта с инфекционными больными (*по эпидемиологическим показаниям*).

По показаниям (**раны, ушибы, ссадины, занозы, укусы животных, ожоги, обморожения, внебольничные роды или аборты**) назначается экстренная профилактика столбняка не привитым или привитым по неполной схеме детям и взрослым.

Чаще всего с этой целью в различной дозировке (0,5 или 1,0 мл.) используется

- **адсорбированный столбнячный анатоксин (АС)**.

В ряде случаев для создания быстрого, но непродолжительного антитоксического противостолбнячного иммунитета, дополнительно в организм могут вводиться готовые антитела в составе

- **противостолбнячного иммуноглобулина (ПСЧИ, 250 ЕД = Тетагам®P, CSL Behring)** или



- **сыворотки противостолбнячной лошадиной (ПСС, 3 000 МЕ)**.

Вы можете быть сильными!

ГУ «Слуцкий зональный центр гигиены и эпидемиологии»

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Буклет для родителей:
здоровый ребенок -
счастливая семья



Проект
«Прививки от А до Я»



Иммунная система защищает от многих вирусов и бактерий, но не в силах справиться с возбудителями дифтерии, столбняка, коклюша.

Мы можем и обязаны защитить себя и своих детей.

Почему коклюш, дифтерия и столбняк

Эти разные бактериальные инфекции отличаются механизмами передачи, клинической картиной, но объединены возможностью одновременно предупредить их путем применения комбинированных вакцин.

Что это за инфекции

Дифтерия вызывает дифтерийная палочка *Corynebacterium* (бацилла Лёффлера). Тяжесть клинической картины определяет вырабатываемый ею яд (экзотоксин). Чаще всего поражается **ротоглотка**, реже затрагивается **гортань, бронхи, кожа** и др. Дифтерия ротоглотки



начинается как ангина – с повышением **температуры до 38 – 39°C**, отмечаются не очень выраженные **боли в горле** при глотании (токсин обладает **анальгезирующим эффектом**). На миндалинах образуются характерные **плёночные налеты** - грязновато-белого цвета, плотно спаянные с подлежащими тканями и кровоточащие при попытке снять их.

Наблюдается **отек небных миндалин, подложной клетчатки** в области шеи, который может распространяться и на грудную клетку. В тяжелых случаях возможно **развитие крупа** – «закупорки» дыхательных путей дифтерийной плёнкой, развивается **миокардит** и **нефрит**, поражается нервная система. Поражение дифтерийным экзотоксином надпочечников вызывает **сосудистую недостаточность**.

Возбудитель дифтерии обычно передается **воздушно-капельным путем**, реже - контактно-бытовым. Источником инфекции являются **больные** и **носители** токсигенной дифтерийной палочки.

Коклюш – инфекционное заболевание с приступами мучительного кашля; нередко оно дает осложнения со стороны дыхательной и нервной систем.

Коклюш вызывается коклюшной палочкой *Bordetella pertussis* (бактерия Борде-Жангу).



Источником инфекции являются **больные** дети и взрослые с типичными и стертыми формами болезни, а чаще - носители коклюшной палочки. Сегодня тяжело болеют как грудные не

привитые дети, так и взрослые с утраченным прививочным иммунитетом.

Больные заразны в течение месяца от начала заболевания. Передача болезни происходит **воздушно-капельным путем** с каплями слюны и слизи при достаточно тесном и продолжительном контакте.

У ребенка **повышается температура до 37,5°C**, появляется **сухой приступообразный спазматический навязчивый кашель**, который сохраняется до 1-3 месяцев. Тяжесть клинической картины и продолжительность приступов кашля определяется воздействием коклюшной палочки на дыхательные пути и раздражающим действием коклюшного экзотоксина на дыхательный центр головного мозга.

Вследствие **остановки дыхания** и кровоизлияния в мозг коклюш может закончиться у маленьких детей смертельным исходом.

Столбняк – инфекционное заболевание, обусловленное действием экзотоксина, вырабатываемого столбнячной палочкой *Clostridium tetani*. Она является обитателем толстого кишечника человека, травоядных животных, грызунов, птиц: с их фекалиями попадает в почву, в воду и на любые предметы, где обитает в споровой форме и сохраняет свою «боеготовность» десятки лет.

Заражение человека происходит при проникновении возбудителя через поврежденную кожу или слизистые. В поврежденных тканях столбнячная палочка выделяет яд (экзотоксин).



Основу клинической картины столбняка составляют **тонические судороги мышц конечностей и туловища**, нарастающее **мышечное напряжение, опистотонус**.

Характерные симптомы столбняка - судорожное сокращение и напряжение жевательной мускулатуры, затрудненное глотание, ригидность затылочных мышц, «сардоническая улыбка» (специфическое напряжение мимической мускулатуры).

Тяжелыми осложнениями столбняка с высокой вероятностью летального исхода являются **удушьё** (асфиксия) и **остановка сердца**.

Какие вакцины и когда применяются для профилактики дифтерии, коклюша и столбняка

Вакцинопрофилактика дифтерии, коклюша и столбняка включена в Национальный календарь профилактических прививок.

Для плановой иммунопрофилактики чаще используются комбинированные вакцины. В состав комбинированных вакцин входят обезвреженные токсины (анатоксины) дифтерии и столбняка, убитая (инактивированная) коклюшная палочка.

Бесклеточные (ацеллюлярные) коклюшные вакцины содержат элементы клеточной стенки коклюшной палочки и ее обезвреженные токсины, поражающие нервную систему.

Использование современных комплексных вакцин уменьшает количество уколов (инъекций) и не препятствует формированию длительного иммунитета против всех инфекций.

Первичный комплекс вакцинации комбинированными препаратами состоит из 3 прививок в возрасте 2, 3 и 4 мес. (с минимальным интервалом 4 недели), затем в 18 мес. проводится поддерживающая прививка - бустер (ревакцинация).

В Беларуси для иммунизации детей в возрасте до 4 лет в настоящее время чаще используются вакцины, содержащие цельноклеточный коклюшный компонент (убитая коклюшная палочка):

➤ Вакцина для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша, гепатита В и инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae type b*, конъюгированная, адсорбированная, Serum institute of India Pvt., Индия;



➤ для бустерной вакцинации в 18 мес. - АКДС, ФГУП «НПО Микроген», РФ.

В Беларуси зарегистрированы и применяются современные комбинированные бесклеточные препараты (аКДС), в состав которых могут входить вакцины и против других инфекций:

➤ Адасель (Adacel), Санофи Пастер /Sanofi Pasteur Limited/, Канада – аКДС, предназначенная для пациентов от 4 до 64 лет, применяется для бустерной вакцинации 6-леток;

➤ Инфанрикс® (Infanrix®), Глаксо Смит Кляйн /GlaxoSmithKline Biologicals/, Бельгия;

