

Дифтерия

вакцинопрофилактика

The 2018 Vaccine Handbook App Now Available

Now all the information in The Vaccine Handbook can be at your fingertips...
Download The Vaccine Handbook App from the Apple App Store for free access!

Updated
FREE
App

The new 2018 TVH App contains the seventh edition of *The Vaccine Handbook* and links to numerous valuable educational resources.

The Vaccine Handbook: A Practical Guide for Clinicians ("The Purple Book") is a uniquely comprehensive source of practical, up-to-date information for vaccine providers, educators, and advocates. It draws together the latest vaccine science and guidance into a concise, user-friendly, practical resource for the private office, public health clinic, academic medical center, hospital, and classroom.

The Vaccine Handbook App provides

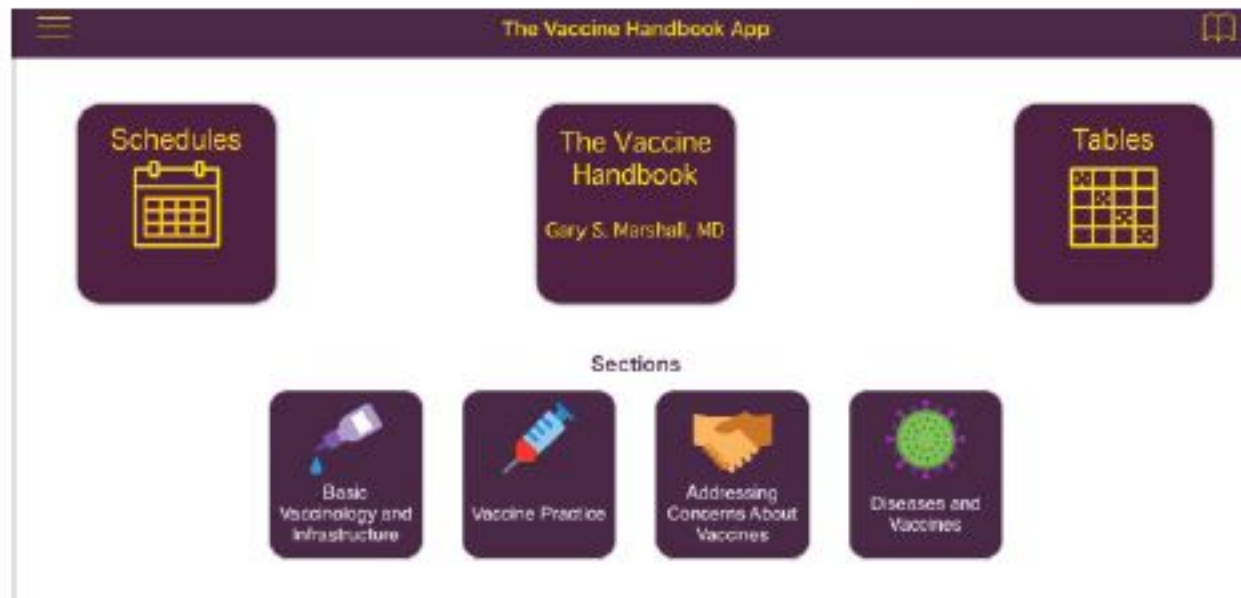
- Vital information on every licensed vaccine in the United States;
- Rationale behind authoritative vaccine recommendations;
- Contingencies encountered in everyday practice;
- Advice on how to address concerns about vaccines;
- Background on vaccine policy and infrastructure;
- Standards and regulations;
- Office logistics, billing procedures, and much more.

Free 2018 *Vaccine Handbook App* available from PIDS!



The Vaccine Handbook App for Apple iPhones and iPads is available free of charge (book purchase is not required).

TVH App is fully searchable, allows for bookmarking, highlighting and annotation, and contains hyperlinks to valuable content from non-profit and governmental sources.



ИМУННО-ПРОФИЛАКТИКА-2018

Москва, 2018



Имунно- профилактика-2018

(Справочник, 13-е издание,
расширенное)

В.К. Таточенко, Н.А. Озерецковский

Москва, 2018

Таблица 1. Число случаев управляемых инфекций и заболеваемость в России*

Инфекция	Исходный год	2008 г.	2009 г.
Полиомиелит	1995 — 154 (0,1)	0	0
Дифтерия	1994 — 40 тыс. (26,8)	51 (0,04)	14 (0,01)
Корь	1993 — 75 тыс. (50,3)	27 (0,02)	101 (0,07)
Паротит	1998 — 145 тыс. (98,9)	1537 (1,08)	926 (0,65)
Коклюш	1994 — 48 тыс. (32,9)	4066 (2,86)	3573 (2,51)
Краснуха	2001 — 575 тыс. (396)	9680 (6,79)	1615 (1,14)
Гепатит В	2000 — 62 тыс. (42,5)	5750 (4,04)	3844 (2,70)
Туберкулез (дети в возрасте 0–14 лет)	1999 — 4938 (18,3)	3085 (14,65)	3024 (14,50)
Грипп			
• все население	2001 — 2 млн (1376)	320 511 (224,9)	592 290 (416,8)
• дети в возрасте 0–14 лет	2001 — 750 тыс. (4254)	105 958 (503,1)	238 699 (1144,7)

Примечание.

* — Данные Федерального центра гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (в скобках указан показатель заболеваемости на 100 тыс. населения).

Национальный календарь профилактических прививок РФ 2014

Приказ Минздрава России №125н от 21.03.2014 (приложение 1)¹

	ДЕТИ ДО 18 ЛЕТ														ВЗРОСЛЫЕ					
	МЕСЯЦЫ										ГОДЫ				ГОДЫ					
	0	1	2	3	4,5	6	12	15	18	20	6	7	14	15-17	18-25	26-35	36-55	56-59	60+	
Туберкулез	3-7 д.										RV									
Гепатит В	V1	V2				V3														
	V1	V2	V3				V4													
Пневмококковая инфекция			V1		V2			RV												
Коклюш																				
Дифтерия				V1	V2	V3			RV1		АДС-м	RV2	АДС-м	RV3	Каждые 10 лет с момента последней ревакцинации (АДС-м)					
Столбняк																				
Полиомиелит				ИПВ	ИПВ	ОПВ			ОПВ	ОПВ				ОПВ						
						ИПВ			ИПВ	ИПВ				ИПВ						
Гемофильная инфекция				V1	V2	V3			RV											
Корь																				
Краснуха								V1										Девушки		
Эпидемический паротит																				
Грипп														Ежегодно						

Всем лицам данной возрастной группы

Лицам из групп риска, по показаниям, призывники (грипп)

Ранее не привитые, не болевшие, не имеющие сведений и однократно привитые (для кори и краснухи)



Анатоксин – активный иммунитет

- Патогенное действие микробов обусловлено токсинами (экзотоксины и эндотоксины).
 - Инактивированные экзотоксины получили название **анатоксинов** и применяются для изготовления **вакцин** против столбняка, дифтерии, гангрены, ботулизма, стафилококковой и коклюшной инфекций.
 - Анатоксины обеспечивают формирование **антитоксического иммунитета**, который, естественно, уступает иммунитету, образующемуся после перенесенного заболевания, и не предотвращают полностью появление бактерионосительства
-



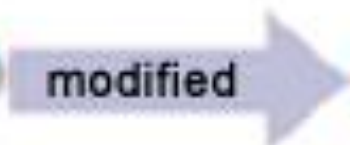
Инактивация экзотоксина – получение вакцины



Tetanus bacteria
emitting toxin




Tetanus
toxin



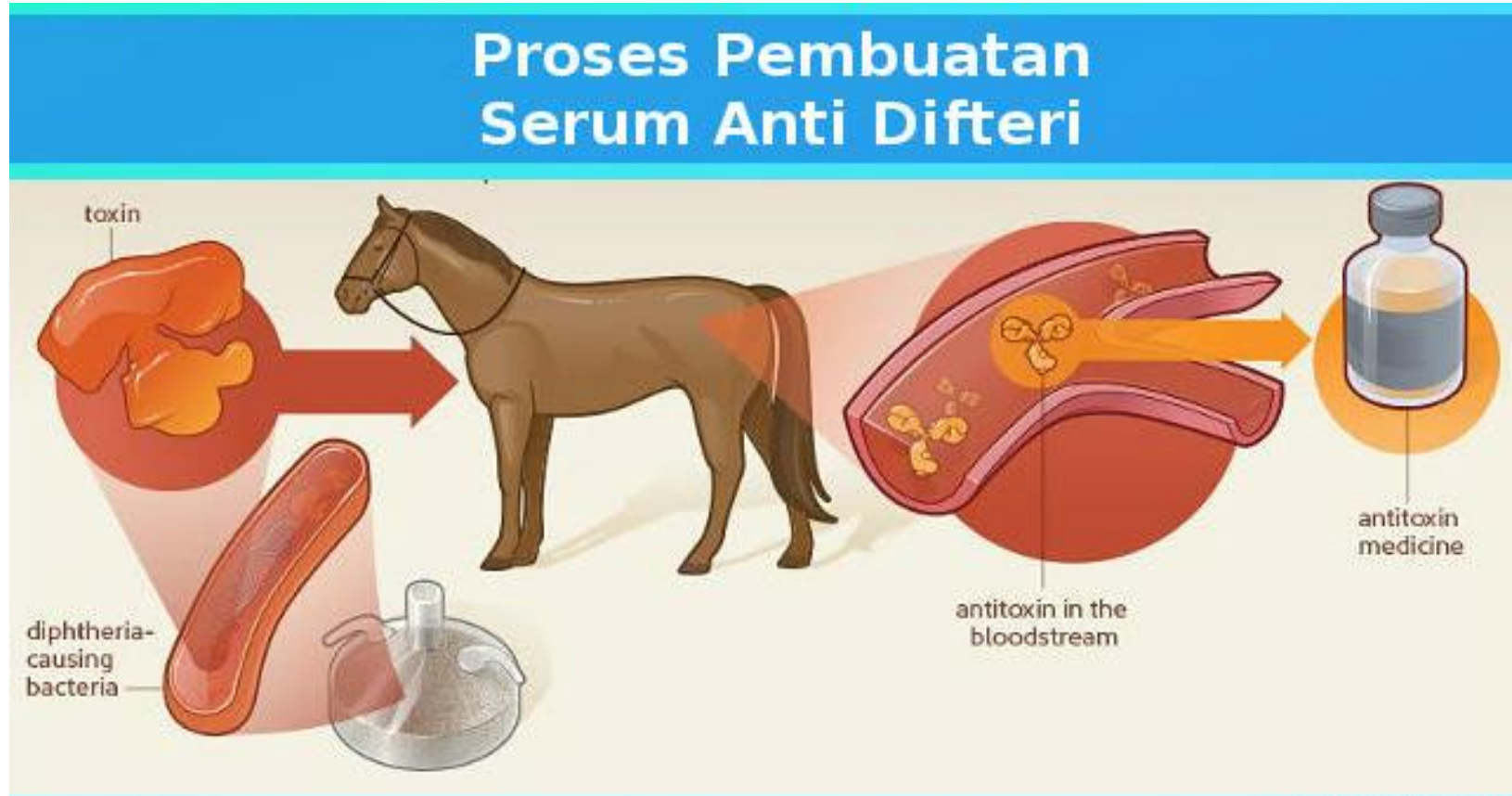
Tetanus
toxoid



Антитоксин – пассивный иммунитет

- ▣ **Антитоксины** - разновидность антител, которые обезвреживают токсины, вырабатываемые возбудителями инфекционных болезней. Они образуются в организме при этих болезнях или при иммунизации анатоксинами. Полученные путём иммунизации животных (лошадей) антитоксины широко используются в виде **сывороток** (противостолбнячная, противодифтерийная и др.) для лечения и профилактики соответствующих болезней. Очищенные антитоксины из крови людей с высоким уровнем иммунитета к данной болезни в **виде гамма-глобулинов используют в тех же целях.**
-
- 

Иммунизация лошади – получение готовых антител (анти毒素). Сыворотка



Для лечебно-профилактических учреждений

МИКРОХИГЕН



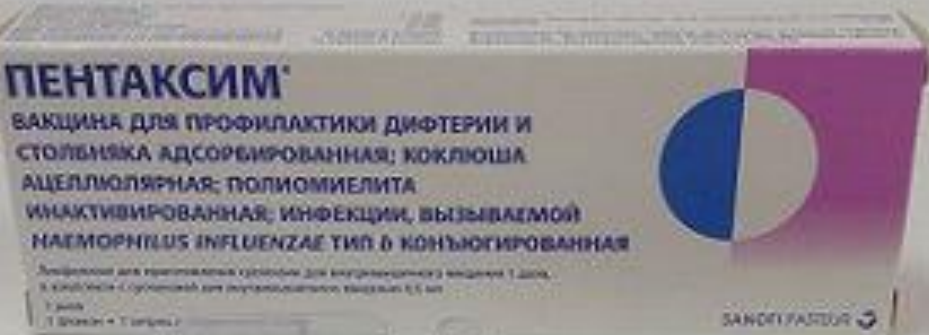
**СЫВОРОТКА
ПРОТИВОДИФТЕРИЙНАЯ ЛОШАДИНАЯ
ОЧИЩЕННАЯ КОНЦЕНТРИРОВАННАЯ**

Антитоксин дифтерийный
раствор для внутримышечного
и подкожного введения

5 ампул по 10000 МЕ
СТЕРИЛЬНО

Сыворотка лошадиная очищенная
разведенная 1:100
раствор для внутрикожного введения
5 ампул по 1 мл
СТЕРИЛЬНО





АКДС (30/60/4)

- АКДС вакцина состоит из:
- убитых коклюшных микробов
- очищенных дифтерийного
- и столбнячного анатоксинов, адсорбированных на гидроксиде алюминия.
- Прививочная доза (0,5 мл) содержит не менее **30** международных иммунизирующих единиц (МИЕ) **дифтерийного анатоксина**, не менее **60** МИЕ **столбнячного анатоксина** и не менее **4** международных защитных единиц **коклюшной** вакцины.
- Консервант — мертиолят в концентрации 0,01%.



Бубо-Кок

Вакцина дифтерийная, столбнячная, коклюшная и рекомбинантная против гепатита В



Суспензия для в/м введения 0.5 мл

дифтерийный анатоксин 15 ФЕ

столбнячный анатоксин 5 ЕС

Bordetella pertussis 10 млрд

НBS-протеин, являющийся основным поверхностным антигеном вируса гепатита В (НBSAg) 5 мкг

Дети, не вакцинированные против гепатита В до 3-х месячного возраста, получают вакцину трехкратно по схеме 3 мес, 4.5 мес и 6 мес.

В случае, если ревакцинация против коклюша, дифтерии и столбняка совпадает по времени с прививкой против гепатита В, она может быть проведена вакциной Бубо-Кок.

Инфанрикс



- ИНФАНРИКС™ вакцина для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша ацелюлярная очищенная инактивированная жидкая
- СОСТАВ И ФОРМА ВЫПУСКА: сусп. д/ин. шприц 0,5 мл, I доза, № I
- Одна доза (0,5 мл) содержит не менее **30 Международных иммунизирующих единиц (МИЕ) дифтерийного анатоксина**, не менее **40 МИЕ столбнячного анатоксина** и **25 мкг детоксицированного коклюшного токсина**, и **25 мкг филаментного гемагглютинина** и **8 мкг пертактина**.
- Компоненты бесклеточной коклюшной вакцины готовят путем выращивания I фазы культуры *Bordetella pertussis*, из которой экстрагируют и очищают РТ, FHA и пертактин.
- ▶ **ПОКАЗАНИЯ:** активная первичная иммунизация против дифтерии, столбняка и коклюша у детей с 3-месячного возраста.

ИНФАНРИКС™ ИПВ

- комбинированная вакцина для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша (ацеллюлярный компонент) и полиомиелита (INFANRIX™ IPV)
 - СОСТАВ И ФОРМА ВЫПУСКА: сусп. д/ин. 0,5 мл шприц однораз., I доза, № I
 - Доза вакцины 0,5 мл содержит не менее **30 МЕ дифтерийного анатоксина**, не менее **40 МЕ столбнячного анатоксина**, **25 мкг коклюшного анатоксина**, **25 мкг филаментного гемагглютинаина**. Вакцина также содержит инактивированные вирусы полиомиелита 3 типов (IPV).
-



ИНФАНРИКС™ ГЕКСА

- - комбинированная вакцина для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша (ацеллюлярный компонент), гепатита В, полиомиелита и заболевания, возбудителем которого является *Haemophilus influenzae* типа b.
- СОСТАВ И ФОРМА ВЫПУСКА: сусп. д/ин. шприц однораз., + лиофил. пор. д/ин. во фл., № 1
- Содержит дифтерийный анатоксин, столбнячный анатоксин, 3 очищенных коклюшных антигена; белок наружной мембраны, очищенный основной поверхностный антиген (HBsAg) вируса гепатита В (HBV) и очищенный капсульный полисахарид *Haemophilus influenzae* типа b (Hib), ковалентно связанный со столбнячным анатоксином, адсорбированные на солях алюминия. Вакцина также содержит инактивированные вирусы полиомиелита 3 типов (IPV).
- Препарат представляет собой суспензию (DTPa-HBV-IPV) для инъекций в одноразовом шприце и лиофилизированный порошок (Hib) для инъекций во флаконе, которые смешиваются перед использованием.

Вакцина "Пентаксим"

Вакцина для профилактики дифтерии и столбняка адсорбированная, коклюша ацеллюлярная, полиомиелита инактивированная, инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* тип b конъюгированная.

Одна доза вакцины (0,5 мл) содержит:

Анатоксин дифтерийный... 30 МЕ;

Анатоксин столбнячный... 40 МЕ;

Анатоксин коклюшный... 25 мкг;

Гемагглютинин филаментозный... 25 мкг;

Вирус полиомиелита 1-го типа инактивированный.....40 единиц D антигена;

Вирус полиомиелита 2-го типа инактивированный... 8 единиц D антигена;

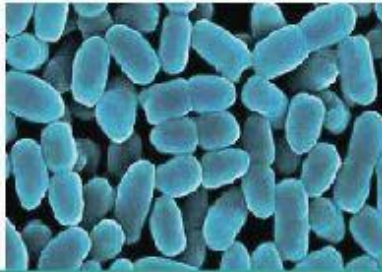
Вирус полиомиелита 3-го типа инактивированный... 32 единицы D антигена;

2. Вакцина для профилактики инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* тип b, конъюгированная (лиофилизат для приготовления суспензии для внутримышечного введения)

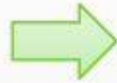


Анатоксины

Готовятся из экзотоксинов различных видов микробов.



Bordetella pertussis



Выращивание на жидких средах



Фильтрование с помощью бактериальных фильтров



Фильтрат



0,4% формалин



В термостат при 30-40°C на 4 недели до полного исчезновения токсических свойств



Проверка на стерильность, токсигенность и иммуногенность



Физическая и химическая очистка



Адсорбция на гидроксиде алюминия

АДС (60 дифт/20 столб)

- Детям от 3 мес до 6 лет, имеющим противопоказания для введения АКДС или переболевшим коклюшем.
Курс – 2 дозы с интервалом в 30-45 дней
- Ревакцинация – однократно, через 9-12 мес (достигших возраста 7и лет ревакцинируют АДС-м)
- Если ребенок перенесший коклюш, уже получил 1 прививку АКДС, ему вводят 1 дозу АДС с ревакцинацией через 9-12 мес, если получил 2 прививки АКДС, проводят только ревакцинацию АДС через 9-12 мес.



АДС-М (**10 дифт**/ 10 столб)

- Применяют для ревакцинации детей в 7 лет, подростков в 14 лет и взрослых каждые 10 лет, а также для вакцинации ранее не привитых лиц старше 7 лет (2 прививки с интервалом в 30-45 дней, первая ревакцинация – через 6-9 мес, вторая – через 5 лет, далее – каждые 10 лет).
- АДС-М применяют и в очагах дифтерии



Адасель (2 дифт/5 столбн)

- Для **ревакцинации** лиц от 4 до 64 лет



Защитные титры

- Минимальная концентрация противодифтерийных антитоксических антител в сыворотке, защищающая от заболевания, составляет 0,01 МЕ/мл.
- Концентрация противодифтерийных антител, равная или превышающая 0,1 МЕ/мл, рассматривается как защитная.



