

Одобен
Объединенной комиссией
по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
от «29» марта 2019 года
Протокол №60

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ИММУНОКОМПРОМЕТИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Код протокола

1.2 Код(ы) МКБ-10: нет

1.3 Дата разработки протокола: 2018 год.

1.4 Сокращения, используемые в протоколе:

АБКДС	–	адсорбированная бесклеточная коклюшно- дифтерийно столбнячная вакцина
БЦЖ	–	вакцина против туберкулеза
ИПВ	–	инактивированная полиовакцина
ОПВ	–	оральная полиомиелитная вакциной
ТГСК	–	трансплантация гемопоэтических стволовых клеток

1.5 Пользователи протокола: врачи общей практики, участковые терапевты, педиатры, медицинские сестры прививочного кабинета (иммунопрофилактики), инфекционисты, аллегологи-иммунологи.

1.6 Категория пациентов: взрослые, дети.

1.7 Вакцинопрофилактика иммунокомпрометированных пациентов - это проведение иммунизации лиц с ослабленным иммунитетом в соответствии с типом иммунодефицита и степени иммуносупрессии с целью повышения устойчивости к инфекционным заболеваниям [1] .

1.6 Клиническая классификация: нет

В данном разделе представлен Национальный календарь профилактических прививок в РК [2].

Схема вакцинации в Республике Казахстан:

- в 1 - 4 день жизни – вакцинация от туберкулеза (БЦЖ) и вирусного гепатита В в роддоме.
- в 2 месяца комплексная вакцинация против вирусного гепатита В, полиомиелита инактивированной вакциной (ИПВ), коклюша с бесклеточным коклюшным компонентом, дифтерии, столбняка (АБКДС) и

гемофильной инфекции типа b, а также вакцина от пневмококковой инфекции.

- в 3 месяца повторна вторая вакцинация от коклюша с бесклеточным коклюшным компонентом, дифтерии, столбняка (АБКДС), полиомиелита инактивированной вакциной (ИПВ) и гемофильной инфекции типа b.
- в 4 месяца – третья вакцинация от вирусного гепатита В, полиомиелита инактивированной вакциной (ИПВ), гемофильной инфекции типа b, коклюша с бесклеточным коклюшным компонентом, дифтерии, столбняка и 2-ая вакцинация от пневмококковой инфекции.
- в возрасте 12-15 месяцев вакцинация от кори, краснухи и эпидемического паротита, повторная вакцинация от полиомиелита оральной вакциной (ОПВ) и пневмококковой инфекции;
- в 1,5 года – ревакцинация АБКДС, полиомиелита инактивированной вакциной (ИПВ) и гемофильной инфекции типа b.
- в 6 лет - БЦЖ, вакцинация от кори, краснухи и эпидемического паротита и АБКДС;
- в 16 лет – вакцинация от столбняка и дифтерии (АДС-М), в дальнейшем каждые 10 лет.

2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

2.1 Цель проведения процедуры/вмешательства:

Профилактика инфекционных заболеваний, предупреждаемых вакцинацией у лиц с врожденным или приобретенным иммунодефицитным состоянием.

2.2. Показания и противопоказания к процедуре:

2.3. Показания к процедуре/вмешательству:

- плановая вакцинация
- вакцинация по эпидемиологическим показаниям

Таблица 1 – Иммунокомпроментированные состояния

№	Нозологические формы	Показания к процедуре
1	Врожденный (первичный) иммунодефицит	Плановая вакцинация/вакцинация по эпидпоказаниям
2	Приобретенный(вторичный) иммунодефицит -трансплантациягемопозитических стволовых клеток (ТГСК) -трансплантация цельного органа -ВИЧ-инфекция	Плановая вакцинация/вакцинация по эпидпоказаниям

- **ВРОЖДЕННЫЙ (ПЕРВИЧНЫЙ) ИММУНОДЕФИЦИТ [3,4] .**

Статусы врожденного иммунодефицита являются унаследованными и включают:

- Дефицит (недостаточность) гуморального звена иммунитета
- Дефицит (недостаточность) клеточного звена иммунитета
- Дефицит системы комплемента, а также нарушение фагоцитоза и нейтрофильные нарушения

Лица, у которых отмечаются дефекты антител или комплемента, являются высокочувствительными к инкапсулированным бактериям, таким как пневмококк, гемофильный грипп типа b (Hib).

Лица со смешанными дефектами или дефектами Т-лимфоцитов являются особо чувствительными фактически ко всем вирусам и некоторым бактериям. При этом стабильные иммунодефицитные состояния являются противопоказанием к проведению иммунизации живыми вакцинами.

В таблице 2 и 3 представлены вакцинация лиц с врожденным иммунодефицитом.

Таблица 2 - Вакцинация лиц с врожденным иммунодефицитом инаktivированными вакцинами

Инаktivированная вакцина	Врожденный иммунодефицит (дефицит В-клеток, Т-лейкоцитов, системы комплемента, смешанные дефекты, нарушения фагоцитоза и нейтрофильные нарушения)
Вакцина против дифтерии	Применяется в плановом порядке
Вакцина против гемофильной палочки типа b (Hib)	Дети в возрасте младше 5 лет: применяется в плановом порядке Лица в возрасте от 5 лет: рекомендуется одна доза, однократно
Вакцина против гепатита А	Применяется по показанию
Вакцина против гепатита В	Рекомендуется
Противогриппозная вакцина (инаktivированная)	Рекомендуется
Вакцина против коклюша	Применяется в плановом порядке
Пневмококковая конъюгатная 13-и валентная вакцина	Рекомендуется

Вакцина против полиомиелита (инактивированная)	Применяется в плановом порядке
Вакцина против бешенства	Применяется по показанию
Вакцина против столбняка	Применяется в плановом порядке

Таблица 3 - Вакцинация лиц с врожденными иммунодефицитами живыми ослабленными вакцинами

Живая ослабленная вакцина	Врожденный иммунодефицит				
	Дефицит гуморального звена иммунитета		Дефицит клеточного звена иммунитета	Нарушение фагоцитоза и нейтрофильные нарушения	Дефицит системы комплемента
	Полное отсутствие антител	Снижение продукции антител			
БЦЖ-вакцина	Противопоказана	Применяется по показанию	Противопоказана	Противопоказана	Применяется по показанию
Противогриппозная вакцина (живая)	Противопоказана	Применяется по показаниям	Противопоказана	Применяется по показаниям	Применяется по показаниям
Вакцина против кори, краснухи, эпидемического паротита	Применяется по показаниям	Применяется в плановом порядке	Противопоказана	Применяется в плановом порядке	Применяется в плановом порядке
Вакцина против желтой лихорадки	Противопоказана	Применяется по показаниям	Противопоказана	Применяется по показаниям	Применяется по показаниям

• **ПРИБРЕТЕННЫЙ (ВТОРИЧНЫЙ) ИММУНОДЕФИЦИТ [4,5].**

Состояния приобретенного иммунодефицита исходят из заболеваний или инфекций, которые напрямую или косвенно вызывают иммуносупрессию:

- злокачественные гематологические нарушения или солидные опухоли, трансплантация цельного органа, трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК – аутологичная или аллогенная)
- трансплантация цельного органа

-ВИЧ-инфекция

Пациенты со злокачественными гематологическими нарушениями имеют постоянные противопоказания для использования живых вакцин, после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК – аутологичная или аллогенная) расширяется перечень рекомендуемых вакцин - Таблица 4

Таблица 4 - Вакцинация лиц, проходящих трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК)

Вакцина	Применение вакцины после трансплантации
Инактивированные вакцины	
Вакцина против дифтерии	Рекомендуется: 3 дозы (3-кратно) с интервалом в один месяц (начиная с 6-12 месяца после ТГСК)
Вакцина против гемофильной палочки типа b (Hib)	Рекомендуется: 3 дозы (3 -кратно), с интервалом в один месяц (начиная с 6-12 месяца после ТГСК)
Вакцина против гепатита А	Применяется по показаниям (начиная с 6 месяца после ТГСК): иммуноглобулин с вакциной против гепатита А;
Вакцина против гепатита В	Рекомендуется: 3 дозы (0,2,4.) (начиная с 6-12 месяца после ТГСК); Рекомендуется более высокая дозировка с проведением серологического исследования титров anti-HBs с ревакцинацией, если ответ ниже 10 МЕ/Л. Рекомендуется периодически оценивать протективность иммунитета (мониторинг титров anti-HBs).
Вакцина против гриппа (инактивированная)	Рекомендуется каждый год, начиная с 4-6 месяца после ТГСК.
Вакцина против коклюша	Рекомендуется: 3 дозы для детей и подростков до 18 лет (интервалом 1 месяц), 1 доза для взрослых в возрасте от 18 лет (начиная с 6-12 месяца после ТГСК)
Пневмококковая конъюгатная 13-и валентная вакцина (Pneu-C-13)	Рекомендуется: 3 дозы (начиная с 3-9 месяца после ТГСК после консультации специалиста по трансплантации. 3 дозы вакцины Pneu-C-13 с промежутком между вакцинами, как минимум, 4 недели, и затем одна доза вакцины Pneu-P-23 на 6-12 месяц после последней дозы Pneu-C-13)
Вакцина против полиомиелита (инактивированная)	Рекомендуется: 3 кратно с интервалом 1 месяц начиная с 6-12 месяца после ТГСК
Вакцина против бешенства	Применяется по показаниям.
Живые вакцины	

БЦЖ-вакцина	Противопоказана
Вакцина против кори, краснухи, эпидемического паротита	рекомендуется применение: сначала 1 доза ¹ , затем 2-ую дозу после трех месяцев или более. Если нет сероконверсии через 24 месяца после ТГСК, то после первой дозы рекомендуется провести серологическое исследование
Вакцина против желтой лихорадки	Может применяться, если есть четкие эпидпоказания ¹ через 24 месяца после ТГСК

¹ через три месяца в случае восстановления иммунитета после консультации специалиста по трансплантации и иммунолога.

• ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЦЕЛЬНОГО ОРГАНА[6 – 12] .

Перед трансплантацией цельного органа

Кандидатам на трансплантацию цельного органа в плановом порядке рекомендуется проведение серологического исследования. Перед трансплантацией и на ранней стадиях заболевания следует пройти вакцинацию, так как ответ на вакцинацию может быть пониженным у лиц с функциональной недостаточностью органа перед трансплантацией.

Помимо этого, вакцины, как правило, являются более иммуногенными, если они делаются перед трансплантацией ввиду того, что иммуносупрессорная терапия, проводимая после трансплантации для профилактики и лечения отторжения трансплантируемого органа, может ухудшить ответ на вакцинацию.

Таблица 5 - Вакцинация кандидатов и реципиентов цельного органа

Вакцина	До трансплантации	После трансплантации (если не было вакцинации до трансплантации)
Вакцина против дифтерии	Применяется в плановом порядке	Применяется в плановом порядке
Вакцина против гемофильической палочки типа b (Hib)	Дети в возрасте младше 5 лет: применяется в плановом порядке. Лица в возрасте от 5 лет: рекомендуется одна доза, однократно	Дети в возрасте младше 5 лет: применяется в плановом порядке. Лица в возрасте от 5 лет: рекомендуется одна доза, однократно
Вакцина против гепатита А	Применяется, если есть показания. (рекомендуется кандидатам на трансплантацию с	Применяется, если есть показания

	хронической печеночной недостаточностью.	
Вакцина против гепатита В	Применяется в плановом порядке	Применяется в плановом порядке (после трансплантации реципиентам рекомендуется более высокая доза. После вакцинации рекомендуется провести серологическое исследование anti- HBs с проведением ревакцинации, если ответ составляет менее 10 МЕ/Л. Рекомендуется периодический мониторинг титров anti-HBs)
Вакцина против гриппа (инактивированная)	Рекомендуется каждый год	Рекомендуется каждый год
Вакцина против коклюша	Применяется в плановом порядке	Применяется в плановом порядке
Пневмококковая конъюгатная 13-и валентная вакцина	Рекомендуется (должна следовать – как минимум, спустя 2 месяца или при достижении возраста двух лет – однократно пневмококковой полисахаридной вакцины)	Рекомендуется
Вакцина против полиомиелита (инактивированная)	Применяется в плановом порядке	Применяется в плановом порядке
Вакцина против бешенства	Применяется, если есть показания (не вводить внутривенно. Рекомендуется серологическое исследование).	Применяется, если есть показания
Вакцина против столбняка	Применяется в плановом порядке	Применяется в плановом порядке
Вакцина против кори, краснухи,	Рекомендуется ¹	Рекомендуется ¹

эпидемического паротита		
Вакцина против гриппа (живая)	Применяется, если есть показания	Не рекомендуется; применять инактивированную вакцину
Вакцина против желтой лихорадки	Применяется, если есть показания	Противопоказана
Вакцина против бациллы Кальметта-Герена	Применяется, если есть показания	Противопоказана
Вакцина против дифтерии	Применяется, если есть показания	Не рекомендуется; применять инактивированную вакцину
Вакцина против гемофильического гриппа типа b (Hib)	Применяется, если есть показания	Противопоказана

1 Может назначаться новорожденным в возрасте шести месяцев, если трансплантация ожидается до 12 - 15 месяца жизни.

• ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ [13,14].

Степень подавления иммунитета широко различается среди лиц, инфицированных ВИЧ, в зависимости от стадии заболевания и ответа на антиретровирусную терапию. Подавление иммунитета приблизительно прогнозируется по последнему количеству CD4 и проценту CD4. Повышенные вирусные нагрузки могут снизить эффективность некоторых вакцин, хотя это не является причиной, чтобы откладывать вакцинацию. Основные принципы проведения профилактической прививки лицам, живущим с ВИЧ-инфекцией (далее - ЛЖВ):

1) Профилактические прививки лиц с диагнозом ВИЧ-инфекция и детей, рожденных от ВИЧ-инфицированной матери, проводится после консультации врача центра по профилактике и борьбе со СПИД;

2) инактивированные вакцины не представляют опасности для людей с нарушениями иммунной системы и применяются на тех же принципах, что и для здоровых людей;

3) живые вакцины противопоказаны ВИЧ-инфицированным со среднетяжелой и тяжелой иммуносупрессией, включая больных с клиническим проявлением ВИЧ-инфекции;

4) у ЛЖВ, не имеющих или имеющих слабовыраженные признаки иммуносупрессии, вакцинация живыми вакцинами, проводится так же как у неинфицированных ВИЧ

Таблица 6- Вакцинация ВИЧ-инфицированных лиц

Вакцина	Рекомендация
Инактивированные вакцины	
Вакцина против дифтерии	Применяется по плану ¹
Вакцина против гемофильной палочки типа b (Hib)	<p>Дети в возрасте младше 5 лет: применяется по плану.</p> <p>Лица в возрасте от 5 лет: рекомендуется одна доза, однократно</p>
Вакцина против гепатита А	<p>Применяется, если есть показание (рекомендуется для ВИЧ-инфицированных лиц с факторами риска, таких как мужчины, практикующие половые контакты с мужчинами, или лица, потребляющие запрещенные наркотики.</p> <p>Предконтактная профилактика туристов: рассмотреть применение иммуноглобулина с вакциной против гепатита А.</p> <p>Постконтактная профилактика: Иммуноглобулин рекомендуется наряду с вакциной против гепатита А).</p>
Вакцина против гепатита В	<p>Рекомендуется</p> <p>Схему вакцинации применяют в соответствии с содержанием CD4 лимфоцитов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - если число лимфоцитов CD4 более 500 на микролитр (далее – мкл), вакцинацию проводят стандартной дозой – 20 микрограммов (далее - мкг) для взрослых, 10 мкг для детей; вакцину вводят в сроки 0,1 и 6 месяцев; - если число лимфоцитов CD4 200-500 на мкл, вакцинацию проводят по интенсивной схеме (20 мкг) в сроки 0, 1, 2 и 12 месяцев; - лицам, не ответившим на первый курс вакцинации, вводят дополнительные дозы вакцины или проводят полный курс вакцинации, используя дозу 40 мкг;

	<p>- если число лимфоцитов CD4 менее 200 на мкл и ЛЖВ не получает антиретровирусную терапию (далее - АРТ), сначала проводят АРТ. Вакцинацию откладывают до восстановления числа лимфоцитов CD4 более 200 на мкл (рекомендуется более высокая доза. После вакцинации рекомендуется провести серологическое исследование на anti-HBs с проведением ревакцинации, если ответ ниже 10 МЕ/Л. Рекомендуется периодический мониторинг титров anti-HBs).</p>
Вакцина против гриппа (инактивированная)	Рекомендуется ежегодная вакцинация
Вакцина против коклюша	Рекомендуется по плану
Пневмококковая конъюгатная 13-и валентная вакцина	Рекомендуется (должна следовать – как минимум, спустя 2 месяца или при достижении возраста двух лет – доза пневмококковой полисахаридной вакцины).
Вакцина против полиомиелита (инактивированная)	Рекомендуется по плану
Вакцина против бешенства	Применяется, если имеется показание (не применять внутривенно. После вакцинации рекомендуется провести серологическое исследование)
Вакцина против столбняка	Применяется по плану
Живые вакцины	
БЦЖ-вакцина	Противопоказана
Вакцина против гриппа (живая)	Не рекомендуется, следует применять инактивированную вакцину.
Вакцина против кори, краснухи, эпидемического паротита	<p>-Дети в возрасте от 12 месяцев: могут получить 2 дозы с промежутком между дозами 3-6 месяцев ²--Подростки и взрослые: рассмотреть применение</p> <p>-Противопоказана при ВИЧ/СПИД в запущенной форме</p>

	-Подростки и взрослые: следует рассмотреть применение ² -Противопоказана при ВИЧ/СПИД в запущенной форме
Вакцина против жёлтой лихорадки	Проводится независимо от клинической стадии и тяжести иммунодефицита, в случае, если польза от вакцинации превышает риск (получить консультацию специалиста по ВИЧ-инфекции/иммунолога, провести вакцинацию за определенное время до поездки для установления возможных нежелательных явлений. Рассмотреть серологическое исследование после вакцинации).

1 Применение в плановом порядке: Следуйте графикам плановой вакцинации с применением ревакцинирующих доз по графику

² Если нет существенного подавления иммунитета.

2.4 Противопоказания к процедуре/вмешательству [15]:

- ***Общие постоянные противопоказания для всех видов вакцин:***

1) сильная реакция, развившаяся в течение 48 часов после предыдущего введения данной вакцины (повышение температуры тела до 40 градусов Цельсия и выше, синдром длительного, необычного плача три и более часов, фебрильные или афебрильные судороги, гипотонический-гипореактивный синдром);

2) осложнение на предыдущее введение данной вакцины - немедленные аллергические реакции, в том числе анафилактический шок, развившиеся в течение 24 часов после прививки, энцефалит или энцефалопатия (проявляющиеся изменением уровня сознания, судорогами), развившиеся в течение семи дней после введения вакцины и не имеющие других причин объяснения этих симптомов.

- ***Постоянные противопоказания для использования живых вакцин:***

1) стабильные иммунодефицитные состояния, включая ВИЧ-инфекцию;

2) злокачественные новообразования, включая злокачественные заболевания крови;

3) беременность.

- ***Временные противопоказания, общие для всех видов вакцин:***

1) острые заболевания центральной нервной системы (менингит, энцефалит, менингоэнцефалит) – вакцинация откладывается на срок до одного года со дня выздоровления;

2) острый гломерулонефрит – вакцинация откладывается до 6 месяцев после выздоровления; нефротический синдром – вакцинация откладывается до окончания лечения кортикостероидами;

3) острые инфекционные и неинфекционные заболевания средней и тяжелой степени тяжести вне зависимости от температуры - вакцинация разрешается через 2-4 недели после выздоровления;

4) применение при различной патологии стероидов, а также других препаратов, обладающих иммуносупрессивными свойствами;

5) больные с декомпенсированными прогрессирующими хроническими заболеваниями не подлежат вакцинации; больные с обострением хронических заболеваний прививаются в период ремиссии.

- ***Дополнительные противопоказания к отдельным видам вакцин:***

- **к вакцине против туберкулеза (БЦЖ):**

- недоношенность (масса тела ребенка менее 2000 грамм или
 - гестационный возраст менее 33 недель);
 - генерализованная инфекция БЦЖ, выявленная у лиц первой степени родства (возможность наследственного иммунодефицита);

- осложненное течение поствакцинального периода, развившееся после предыдущего введения вакцины БЦЖ;

- поражения центральной нервной системы – врожденные заболевания нервной системы и перинатальные поражения центральной нервной системы с неврологической симптоматикой (среднетяжелой и тяжелой степени);

- гемолитическая болезнь новорожденных (среднетяжелые и тяжелые формы);

- внутриутробная инфекция, сепсис новорожденных;

- инфицирование микобактериями туберкулеза, наличие туберкулеза в анамнезе;

- положительная или сомнительная реакция Манту;

- **живой оральной полиомиелитной вакцине (далее - ОПВ):**

- развитие параличей или парезов на введение предыдущей дозы ОПВ в течение 30 дней после иммунизации;

- бытовой контакт с лицом, у которого иммунодефицит.

В данных случаях вакцинация может проводиться инактивированной полиомиелитной вакциной (далее - ИПВ);

- **к ИПВ:**

- немедленные аллергические реакции на неомицин или стрептомицин, используемые в производстве вакцин;

4) к адсорбированной вакцине против коклюша, дифтерии и столбняка с бесклеточным коклюшным компонентом (далее - АбКДС) и комбинированным вакцинам, содержащим АбКДС (далее – АбКДС-содержащие вакцины):

прогрессирующие заболевания центральной нервной системы, включающие инфантильные спазмы, неконтролируемую эпилепсию, прогрессирующая энцефалопатия (изменение уровня сознания), развившаяся в течение семи дней после вакцинации, а также афебрильные судороги, развившиеся, менее чем через 3 дня после предыдущей вакцинации;

подтвержденная системная реакция к ингредиенту вакцины (глутаральдегид, неомицин, стрептомицин, полимиксин В), используемые в производстве вакцины;

- **вакцине, содержащей столбнячный анатоксин (АДС-М, АС):**

- синдром Гийена-Барре, развившийся в течение шести недель после предыдущего введения вакцины, содержащей столбнячный анатоксин;

- **к вакцинам, содержащим аттенуированные живые вирусы:**

- анафилактические реакции на белок куриного яйца (если вакцинные вирусы выращивают в куриных эмбрионах), аминогликозиды, неомицин и другие антибиотики, используемые в производстве вакцин;

- **к вакцине против гриппа, полученной на куриных эмбрионах:**

аллергические реакции на белок куриного яйца, компоненты среды для культивирования штаммов (белки, антибиотики и другие вещества);

- **вакцине против ВГВ и другим рекомбинантным или комплексным вакцинам, содержащим отдельные рекомбинантные иммуногены:** немедленные аллергические реакции на компоненты дрожжеподобных грибов, бактерий или других клеток, применяемых в производстве вакцин.

2.5 Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

- **Основные диагностические мероприятия:** осмотр врача общей практики/ терапевта/педиатра

- **Дополнительные диагностические мероприятия:** прививаемого лица перед проведением профилактических прививок проводят;

- в случае предъявления им жалоб на ухудшение состояния здоровья;

- при наличии объективных симптомов заболеваний;

- при непереносимости вакцин – консультация аллерголога-иммунолога.

2.6 Требования к проведению процедуры/вмешательства [15]:

- Профилактические прививки проводятся в специально оборудованных прививочных кабинетах медицинских организаций и (или) организаций образования при наличии лицензии на осуществление первичной медико-санитарной помощи, консультативно-диагностической и (или) стационарной медицинской помощи взрослому и (или) детскому населению.

- Прививочные кабинеты обеспечиваются наборами для неотложной и противошоковой терапии с инструкцией по их применению.

- В случае отсутствия медицинской организации в населенном пункте, медицинского работника в медицинской организации профилактические прививки проводятся выездной прививочной бригадой. В состав выездной прививочной бригады, укомплектованной автотранспортом, термоконтейнером, прививочным материалом, одноразовыми и самоблокирующимися шприцами, противошоковыми препаратами, входит квалифицированный врач и прививочная медицинская сестра, имеющие разрешение к проведению профилактических прививок.

- В прививочном кабинете не допускается проведение других медицинских процедур (манипуляций).

-Перед проведением профилактической прививки иммунокомпromетированных пациентов врач общей практики или педиатр (по показаниям иммунолог-аллерголог) при отсутствии противопоказаний к иммунизации оформляет допуск к проведению прививки в медицинском документе прививаемого, предоставляет прививаемому или его родителям или законному представителю полную и объективную информацию о профилактической прививке, возможных реакциях и неблагоприятных проявлениях после иммунизации, последствиях отказа от прививки. У пациентов

Добровольное информированное согласие или отказ на проведение профилактических прививок оформляется в письменном виде.

2.7 .Индикаторы эффективности процедуры:

- 1.выработка в организме специфических антител
2. отсутствие инфекционного заболевания

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

3.1. Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

- 1) КошEROва Бахыт Нургалиевна – доктор медицинских наук, профессор, НАО «Медицинский университет Караганды», проректор по клинической работе и непрерывному профессиональному развитию, высшая квалификационная категория;
- 2) Баетшева Динагуль Аяпбековна – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой детских инфекционных болезней НАО «Медицинский университет Астана»;
- 3) Дуйсенова Амангуль Куандыковна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой инфекционных болезней с курсом дерматовенерологии АО «Национальный Медицинский университет», высшая квалификационная категория;
- 4) Ким Антонина Аркадьевна – кандидат медицинских наук, НАО «Медицинский университет Караганды», профессор кафедры инфекционных болезней и дерматовенерологии;
- 5) Жунусов Ержан Сейполович – доктор Phd, НАО «Медицинский университет Караганды».

3.2 Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

3.3 Рецензенты:

1. **Кулжанова Шолпан Адлгазыевна** - доктор медицинских наук, профессор, зав.кафедрой инфекционных болезней АО «Медицинский университет Астана»

2. **Газалиева Меруерт Арыстановна** – доктор медицинских наук, профессор, зав.кафедрой аллергологии и иммунологии НАО «Медицинский университет Караганды»

3.4. Указание условий пересмотра протокола: пересмотр протокола через 5 лет после его опубликования и с даты его вступления в действие по мере накоплений знаний по новым вакцинам с уровнем доказательности.

3.5 Список использованной литературы:

1. Лебедев К.А.,Понякина И.Д. Иммунная недостаточность. Выявление и лечение, Москва, 2003, 443С.
2. Национальный календарь прививок Казахстана, утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2009 года № 2295 "Об утверждении перечня заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки, Правил их проведения и групп населения, подлежащих плановым прививкам
3. Центры контроля и профилактики заболеваний. Общие рекомендации по вакцинации. Рекомендации консультативного комитета по вакцинации (ACIP). MMWR Еженедельник «Заболеваемость и смертность» 2011;60(RR-02):1-61.
4. Centers for Disease Control and Prevention. General Recommendations on Immunization Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011; 60(RR-02):1-61.
5. American Academy of Pediatrics. In: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW et al. (editors). Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases. 28th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2009.
6. American Society of Transplantation. Guidelines for vaccination of solid organ transplant candidates and recipients. Am J Transplant 2004;4(Suppl 10):S160-63
7. Ballout A, Goffin E, Yombi JC et al. Vaccinations for adult solid organ transplant recipients: current recommendations. Transplant Proc 2005; 37(6):2826-27.
8. Campbell AL, Herold BC. Immunization of pediatric solid-organ transplantation candidates: immunizations in transplant candidates. Pediatr Transplant 2005; 9(5):652-61.
9. .Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2000; 49(RR-10):1-125.
10. Danzinger-Isakov L, Kumar D and the AST Infectious Diseases Community of Practice. Guidelines for vaccination of sold organ transplant candidates and recipients. Am J Transplant 2009; 9(Suppl 4):S258- S262.

11. Danzinger-Isakov L, Kumar D and the AST Infectious Diseases Community of Practice. Guidelines for vaccination of solid organ transplant candidates and recipients. Am J Transplant 2009; 9(Suppl 4):S258- S262.
12. Somani J, Larson RA. Reimmunization after allogeneic bone marrow transplantation Am J Med 1995; 98(4):389-98.
13. Ландрум М., Долан М., Плановая вакцинация ВИЧ-инфицированных взрослых. Инфекционные болезни в клинической практике 2008;16(2):85-93.
14. Вебер Д.И, Ратала В.А. Вакцинация лиц с ослабленным иммунитетом. Клиники северной Америки по иммунологии и аллергии 2003;23(4):605-34.
15. Приказ МЗ РК № 361 от 13 июня 2018 года Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по проведению профилактических прививок населению" Приказ №7034 и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № 361 от 13 июня 2018 года, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 июля 2018 года № 17206