

Для коментарів чи іншого зворотного зв'язку заповніть форму:
[форма зворотного зв'язку щодо цієї версії настанови](#)

Версія цього документу для друку: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00047&format=pdf>

Настанови на засадах доказової медицини.
Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd.

Настанова 00047. Вакцинація

Коментар експерта. Наказ МОЗ України від 16.09.2011 № 595 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 10 жовтня 2011 р. за №1159/19897

Автори: Hanna Nohynek, Tuija Leino
Редактори оригінального тексту: -
Дата останнього оновлення: 2018-04-23

Основні положення

- Вакцинація спрямована на захист від тяжких інфекційних захворювань всього населення, певної групи ризику або окремої людини.
- Повний захист не може бути забезпечений жодній людині.
- Передумовою для включення вакцини в національну програму імунізації є те, що переваги перевищують потенційні ризики, а також широке використання вакцини є економічно ефективним на національному рівні.
- Див. офіційні національні/регіональні інструкції, а також ВООЗ [\[веб|http://apps.who.int/immu...\]](http://apps.who.int/immu...) та Європейського центру профілактики та контролю захворювань (ЄЦКЗ) [\[веб|http://ecdc.europa.eu/en...\]](http://ecdc.europa.eu/en...).

Графік

Основні правила

- Якомога ранній захист

- Імунізація проводиться згідно з графіком, який розроблено з мінімальним ризиком (потрібно враховувати нейтралізуючі антитіла від матері та власну імунологічну зрілість дитини).
- Метою національної програми імунізації є охоплення всього населення або визначеної групи високого ризику, в якій вакцинація є економічно ефективною.
- Політика щодо вакцинації у різних країнах розрізняється, але зазвичай щеплення, включені до національної програми імунізації, є добровільними та безкоштовними.

Відхилення від графіка

- Якщо серія вакцинацій була перервана, її слід продовжувати, а не починати знову.
- Не варто скорочувати рекомендовані інтервали між щепленнями, оскільки це зазвичай послаблює ефективність вакцинації як у коротко-, так і в довгостроковій перспективі.
- Проте, якщо дитина пропустила рекомендований вік для вакцинації, другу дозу (або бустерну) можна вводити через менший проміжок часу, ніж зазвичай (не застосовується до ротавірусної вакцини).
- Мінімальний інтервал між двома введеннями однієї вакцини, як правило, становить щонайменше один місяць.
- Деякі щеплення можуть бути введені за одне відвідування.
 - Використовувати різні ділянки тіла для уникнення порушень і розпізнавання місцевих реакцій.
- Під час одного візиту або з будь-яким інтервалом відносно один до одного можна вводити разом декілька вакцин, що містять інактивовані мікроорганізми або їх очищені антигени, а також вакцини, що містять живі ослаблені мікроорганізми.
- Дві вакцини, що містять живі ослаблені мікроорганізми, слід вводити під час одного візиту або з інтервалом в щонайменше один місяць.
 - Не слід вводити імуноглобулін одночасно з вакцинами КПК, проти вітряної віспи або жовтої лихоманки: вакцинація - від 3 до 4 тижнів - імуноглобулін - від 6 до 12 тижнів - вакцинація.

Фінська національна програма імунізації

- Національна програма імунізації Фінляндії на 2017 рік наведена в таблиці [табл. |T1]. Вакцини, що використовуються, наведені в таблиці [табл. |T2].
- Введення вакцин фіксується в записах пацієнта з метою забезпечення ефективності та подальшого охоплення.

Таблиця T1. Національна програма імунізації у Фінляндії станом на 1 вересня 2017 року

Цільова група	Вік	Вакцина
Вся популяція	2 місяці	Ротавірус [доказ 03059 A]
	3 місяці	Анатоксини дифтерії, правця, кашлюку (АКДП)-Інактивована поліовірусна вакцина (ІПВ)-гемофільний грип типу b (Ніb), ПКВ (пневмококова кон'югована вакцина) [доказ 04680 A], ротавірус
	5 місяців	АКДП-ІПВ-Ніb, ПКВ, ротавірус
	6–35 місяців	Грип (у перший раз дві дози з інтервалом місяць, потім по 1 дозі щорічно), АКДП-ІПВ-Ніb
	12 місяців	АКДП-ІПВ-Ніb, ПКВ
	12 місяців	Кір, паротит, краснуха (КПК)
	18 місяців	Вітряна віспа (щеплення під час перехідного періоду: див. докладніше в тексті нижче)
	4 роки	АКДП-ІПВ
	6 років	КПКВ (КПК для тих, хто перехворів на вітряну віспу)
	14–15 років	АКДП
	≥ 65 років	Грип
Дівчата	11–12 років	вірус папіломи людини (ВПЛ)
Групи ризику		БЦЖ, АКДП, гепатит В, гепатит А, грип, пневмокок, кліщовий енцефаліт

Коментар експерта. Синфлорикс®, Превенар 13® - торговельні назви пневмококової кон'югованої вакцини

Коментар експерта. Varivax® - торговельна назва вакцини проти вітряної віспи

Таблиця T2. Вакцини, що використовуються в програмі фінської національної імунізації

Абревіатура	Вакцина	Шлях введення
БЦЖ	Вакцина проти туберкульозу (Bacillus Calmette–Guérin) містить живі ослаблені бактерії	внутрішньошкірно

Абревіатура	Вакцина	Шлях введення
АКДП-ІПВ-НіВ	Ацелюлярна кашлюково- (К), дифтерійно- (Д), правцева (П) вакцина, поліо (ІПВ), вакцина проти гемофільної інфекції типу В (НіВ)	внутрішньом'язово
АКДП-ІПВ	Ацелюлярна кашлюково- (К), дифтерійно- (Д), правцева (П) вакцина, поліо (ІПВ) вакцина	внутрішньом'язово
АКДП	Ацелюлярна кашлюково- (к), дифтерійно- (д), правцева (п) вакцина	внутрішньом'язово
ДП	Дифтерійно- (Д) правцева (П) вакцина	внутрішньом'язово
дп	Дифтерійно- (д) правцева (п) вакцина	для бустерної імунізації внутрішньом'язово
НіВ	Вакцина проти гемофільної інфекції типу В (НіВ), що містить очищені антигени (бактеріальні поверхневі полісахариди, кон'юговані з токсином)	внутрішньом'язово, підшкірно
ІПВ	Інактивована вакцина проти поліомієліту типів 1, 2 та 3	підшкірно, внутрішньом'язово, залежно від препарату
ПКВ	Пневмококова кон'югована вакцина (діти < 6 років Синфлорікс [®] , дорослі Превенар 13 [®]), містить очищені антигени (бактеріальні поверхневі полісахариди, кон'юговані з білком-носієм)	внутрішньом'язово
КПК	Вакцина проти кору (К), паротиту (П) та краснухи (К) містить живі ослаблені віруси	підшкірно, внутрішньом'язово, залежно від препарату
КПКВ	Вакцина проти кору (К), паротиту (П), краснухи (К) та вітряної віспи (В) містить живі ослаблені віруси	підшкірно
ВГА	Вакцина проти гепатиту А містить інактивовані (неживі) віруси	внутрішньом'язово (у деяких винятках підшкірно)
ВГВ	Вакцина проти вірусу гепатиту В містить очищений поверхневий антиген	внутрішньом'язово (у деяких винятках підшкірно)
ВГА і ВГВ	Вакцина проти вірусів гепатиту А і В	внутрішньом'язово (у деяких винятках підшкірно)
ВПЛ	Вакцина проти вірусу папіломи людини містить поверхневі білки вірусу	внутрішньом'язово
Грип	Вакцина проти грипу містить очищені поверхневі антигени або фрагменти вірусів з трьох штамів вірусу грипу або живі ослаблені віруси	внутрішньом'язово/ підшкірно або назально спреї залежно від препарату
Ротавірус	Вакцина проти ротавірусу містить живі ослаблені віруси	перорально
Вітряна віспа	Вакцина проти вітряної віспи містить живі ослаблені віруси. В державній програмі імунізації Фінляндії використовується Varivax [®]	внутрішньом'язово, підшкірно

Абревіатура	Вакцина	Шлях введення
Кліщовий енцефаліт	Вакцина проти кліщового енцефаліту	внутрішньом'язово
ВПП	Вакцина пневмококова полісахарідна	внутрішньом'язово
Маркування, що описує різні кількості антигенів у вакцинах		
К, Д, П	Більша кількість антигенів	
к, д, п	Менша кількість антигенів	

Потреба у бустерних щепленнях

- Перша бустерна вакцина проти правця у дорослому віці відтепер вводиться з 25 років у складі вакцини АКДП.
- Бустерна доза проти правцю та дифтерії потрібна кожні 20 років (бустерна доза в 45 і 65 років). У Фінляндії ця політика була змінена в березні 2018 року (раніше цей інтервал становив 10 років). Для осіб віком старше 65 років бустерна вакцинація необхідна кожні 10 років. Зверніть увагу, що використання менш частих бустерних вакцинацій припускає, що особа віком молодше 65 років отримала всі необхідні щеплення у дитинстві.
- Бустерна вакцинація ІПВ (поліомієліт) потрібна тільки в особливих випадках (розглянути мандрівників, які прямують до країн, де все ще зустрічається вірус поліомієліту).

Вакцина проти вітряної віспи у державній програмі імунізації

- Включена в національну програму імунізації Фінляндії з 1 вересня 2017 року. Вакцина пропонується всім дітям, які народились у 2006 році або пізніше, та які не хворіли на вітряну віспу.
 - Достатньо запису в історії хвороби пацієнта щодо вітряної віспи. Немає потреби у підтвердженні аналізами крові.
- Доступні спеціальні настанови щодо перехідного періоду.
 - Діти віком від 1,5 до 11 років вакцинуються протягом першого року.
 - Діти, яким виповнилося 5 років або молодші на момент початку програми, отримують бустерну дозу у 6 років.
 - Діти віком від 6 до 11 років на момент початку програми отримують бустерну дозу у віці 12 років.
- Вакцина проти вітряної віспи містить живі ослаблені віруси.

- Протипоказання
 - Важкі імунодефіцити
 - Вагітність
 - Слід уникати початку вагітності протягом 1 місяця після вакцинації
 - Неоміцин може викликати анафілаксію

Щеплення окремих груп в національній програмі імунізації

Вакцина БЦЖ [доказ 00345 | A] [доказ 00717 | C]

- Вакцина БЦЖ рекомендована, якщо
 - мати, батько, сестра або брат дитини, або інша людина, з якою проживає дитина, має в анамнезі діагностований туберкульоз
 - сама дитина або її мати, батько, сестра або брат дитини або інша особа, з якою дитина проживає, народилася в країні з високою поширеністю туберкульозу (захворюваність не менше 50/100000 на рік)
 - дитина, яка протягом року може їхати до країни з високою поширеністю туберкульозу (захворюваність не менше 50/100000 на рік) більше, ніж на місяць.
- У рідкісних випадках, які зазвичай вимагають від лікаря прийняття рішення, дитині може знадобитися вакцинація БЦЖ, навіть якщо він/вона не належить до жодної з груп ризику, зазначених вище.
- Патронажна медична сестра пологового будинку оцінить необхідність вакцинації БЦЖ до пологів шляхом опитування вагітної матері під час подальшого відвідування. Необхідність вакцинації новонародженої дитини також може бути оцінена в пологовому будинку.
- Одну дозу вакцини вводять внутрішньошкірно в верхню частину лівого плеча.
- Зазвичай дітей вакцинують у період новонародженості, але щеплення може призначатися дітям віком до 7 років.
- При щепленні дітей старше 6 місяців перед вакцинацією потрібно провести туберкулінову пробу Манту для виключення активного туберкульозу, а також переконатись, що вона не була вже

вакцинована БЦЖ. Для виключення латентного туберкульозу та діагностики туберкульозу [настанова|00126|Діагностика туберкульозу] є імунологічні методи, так звані тести IGRA.

Вакцина проти гепатиту В [доказ|06186|D] [доказ|05203|B]

- Вакцина проти гепатиту В надається безкоштовно як частина національної програми для цільових груп, перелічених нижче.
 - Новонароджені діти від носіїв HBsAg (як матерів, так і батьків) у віці 0, 1, 2 і 12 місяців. Якщо мати є носієм, одна доза (125 МО) імуноглобуліну проти гепатиту В повинна бути надана ще до першої вакцинації [доказ|00805|A].

Коментар експерта. Імуноглобулін проти гепатиту В станом на 29.05.2019 в Україні не зареєстрований

- Діти, народжені у Фінляндії від батьків, які походять з країн, де гепатит В є поширеним
- Новонароджені від матерів, які інфіковані гепатитом С
- Діти віком до 5 років, які відвідують дитячі колективи, які включають дитину, інфіковану гепатитом В
- Особи, які проживають в одному помешканні з хворим у гострій стадії гепатиту В або з встановленим носієм HBsAg
- Статеві партнери осіб з гострою стадією гепатиту В або якщо в них встановлено статус носія HBsAg
- Чоловіки, які мають секс з чоловіками
- Хворі на гемофілію, які отримують регулярну замісну терапію
- Споживачі внутрішньовенних наркотиків, їх статеві партнери та особи, які проживають з ними в одному помешканні. Найбільш важливою є вакцинація новонароджених дітей, якщо один з батьків вживає внутрішньовенні наркотики.
- Професійні повії
- Люди, які знаходяться в небезпеці через пошкодження голкою або інший контакт з кров'ю, якщо згідно з оцінкою ризику захист вважається необхідним [настанова|00046|Контакт з кров'ю та інши...]
- Студенти, які піддаються ризику зараження вірусним гепатитом В під час стажування

- Схема введення вакцини 0, 1 та 6 місяців, для новонароджених 0, 1, 2 та 12 місяців. Особлива увага проведенню повної вакцинації від гепатиту В у новонароджених, оскільки інфекція у маленької дитини призводить до пожиттєвої інфекції в 90% випадків.

Вакцина проти гепатиту А [доказ 07056 |A]

- Вакцина проти гепатиту А надається безкоштовно як частина національної програми для цільових груп, перелічених нижче.
 - Особи, які вживають внутрішньовенні наркотики, їх статеві партнери та особи, які живуть з ними в одному помешканні
 - Хворі на гемофілію, які отримують препарати на основі плазми
- Відповідно до сучасних знань, дві дози вакцини забезпечують захист від гепатиту А протягом усього життя. Вік людини повинен становити принаймні 12 місяців під час отримання першої дози. Друга доза вводиться через 6–12 місяців після першої.

Вакцина проти вірусу папіломи людини (ВПЛ) [доказ 05863 |B] [доказ 05207 |A]

- Вакцина містить поверхневі білки вірусу папіломи людини. Не містить внутрішніх структур вірусу. Також містить ад'юванти на основі алюмінію.
- Вакцина запобігає інфікуванню штамми ВПЛ, які найчастіше призводять до раку. На ринку існує кілька продуктів, які містять 2, 4 або 9 типів ВПЛ.
- Дві дози, введені з інтервалом приблизно у 6 місяців, є достатніми для дівчат, які отримують вакцину у віці, зазначеному національною програмою імунізації, тобто у віці 11–12 років. Якщо вакцинація розпочата або завершена пізніше, 3 дози необхідні у віці від 14 або 15 років, залежно від продукту.
- В Австралії та США вакцина включена в національну програму імунізації для хлопчиків. Оскільки дані досліджень накопичуються, це також може бути розглянуто в Фінляндії.

Вакцина проти грипу [доказ 01266 |D] [доказ 01267 |B] [доказ 02511 |B] [доказ 03353 |B] [доказ 05654 |D] [доказ 06136 |C]

- Національні рекомендації щодо вакцинації проти грипу щорічно переглядаються. Для сезону 2016–17 років безкоштовна вакцинація проти сезонного грипу рекомендується тим, кому грип представляє істотний ризик для здоров'я або тим, хто матиме значні переваги від

вакцинації (однакова ін'єкційна інактивована вакцина для всіх вікових груп; від 2 років також доступна вакцина у вигляді назального спрею).

- Професії, пов'язані з безпосереднім контактом з клієнтами в галузі охорони здоров'я, соціальної допомоги та фармацевтичних послуг
- Вагітні [доказ 07404]C]
- Особи старше 65 років
- Усі діти віком від 6 до 35 місяців
- Пацієнти, яких відносять до груп ризику за їх основним захворюванням або одержуваному ними лікуванню
- Особи, які знаходяться у близькому контакті з особами, схильними до тяжкого грипу; особливо ті, які перебувають у безпосередньому контакті з новонародженими дітьми або особами похилого віку або особами з імунодефіцитом
- Особи, які вступають на військову службу

Коментар експерта. Вакцина проти грипу у лікарській формі спрею станом на 29.05.2019 в Україні не зареєстрована

- Ефективність вакцини значно коливається від сезону до сезону. Щеплення проти грипу може запобігти майже 70% серологічно підтвердженим та близько 25% клінічно діагностованим випадкам грипу. Вакцинація знижує рівень госпіталізації у осіб похилого віку [доказ 00790]C].

Вакцина проти кліщового енцефаліту

- В ендемічних регіонах вакцина проти кліщового енцефаліту може бути включена у загальну програму вакцинації.
- Базовий захист від кліщового енцефаліту включає 3 ін'єкції внутрішньом'язово за схемою 0, 1–3 та 10–15 місяців (Енсериг®) або 0, 1–3 та 6–15 місяців (TicoVac®).

Коментар експерта. Енсериг® TicoVac® - торговельні назви вакцини проти кліщового енцефаліту

- Першу бустерну дозу рекомендовано вводити через 3 роки, а наступні бустерні вакцинації кожні 10 років, якщо людина під загрозою зараження вірусом кліщового енцефаліту. Особам віком старше 50 років показана бустерна вакцинація кожні 3 або 5 років залежно від вакцини.

Вакцина проти вітряної віспи

- Вакцина проти вітряної віспи (див. вище) рекомендована, зокрема, здоровим особам, які знаходяться у тісному контакті з пацієнтами груп ризику, тобто з особами з імунодефіцитами або пацієнтами з трансплантацією органів, оскільки самі пацієнти з імунодефіцитом часто не можуть бути щеплені.
 - У випадках, коли пацієнту необхідна трансплантація органів, вакцинацію слід проводити до трансплантації.

Захист пацієнтів шляхом вакцинації персоналу

- Закон про інфекційний контроль може вимагати, щоб персонал, який працює у певних сферах соціального та медичного обслуговування, був вакцинований або мав природним чином отриманий імунітет проти певних захворювань. Дізнайтеся про місцеве законодавство щодо подібних вимог.
- У Фінляндії законодавство нещодавно було змінено і станом на березень 2018 року застосовується до всіх сфер обслуговування та студентів. Наступні захворювання/вакцини включені у цей регуляторний акт:
 - Кір та вітряна віспа (хвороба в минулому або вакцинація)
 - Грип (вакцинація)
 - Кашлюк (вакцинація)
- У фінській системі ці вимоги стосуються також осіб, які доглядають пацієнтів, які схильні до ускладнень інфекційних захворювань (пацієнти зі значно зниженою імунною відповіддю внаслідок захворювання або його лікування, вагітні жінки, особи < 1 або > 65 років). У відношенні кашлюка ці вимоги застосовуються до всіх осіб, які постійно доглядають дітей віком до 12 місяців.
- Деякі протипоказання до вакцинації можуть застосовуватися, наприклад, якщо співробітниця або студентка вагітна або з якоїсь причини в імуносупресивному стані. [розділ|A5]

Використання вакцин за межами державної програми імунізації

[доказ|B] [03354] [доказ|A] [07137] [доказ|A] [04741] [доказ|A] [05701]

Пневмококова кон'югована вакцина (ПКВ)

[доказ|B] [02399] [доказ|A] [04680]

- Містить очищені антигени.

- Це пневмококова вакцина першого вибору; існують також докази про захисний ефект від неінвазивних захворювань. Ревакцинація не потрібна.
- Вводиться дітям старше 5 років та дорослим, які мають ризик зараження пневмоковою інфекцією або розвитку її ускладнень через вік, умови життя, хворобу або прийом ліків. Наприклад, такі стани
 - серцева недостатність
 - хронічне захворювання легень (ХОЗЛ, емфізема, але не астма)
 - діабет 1 типу
 - печінкова недостатність
 - ниркова недостатність
 - алкоголізм
 - постійний медичний догляд
 - вік 65 років і старше
 - реципієнти кісткового мозку або трансплантатів органів
 - особи з імунодефіцитами
 - безперервна системна глюкокортикоїдна терапія або інша імуносупресивна терапія.

Пневмококова полісахаридна вакцина [доказ|C] [доказ|B]

- Містить очищені антигени (23 поверхневі полісахариди).
- Вводиться відповідно до індивідуальних потреб дітям старше 5 років та дорослим, які належать до груп ризику .
- Достатньо однієї дози вакцини. Ревакцинація не потрібна. Якщо особа отримала пневмокову кон'юговану вакцину раніше, повинен бути щонайменше 8-тижневий, а бажано 12-місячний інтервал між щепленнями.
- Вакцинація не проводиться дітям віком молодше 2 років через слабку імуногенність вакцини в цій віковій групі.
- Захисний ефект був продемонстрований лише проти інвазивних пневмококових захворювань.

Ніб вакцина [доказ|C] [01057]

- Містить очищений антиген (полісахарид), кон'югований з білком-носієм [доказ|A]
[04399].
- Кількість необхідних доз та графік вакцинації залежать від віку, з якого починається вакцинація.
- Рекомендована пацієнтам після перенесеної спленектомії

Вакцина проти гепатиту А [доказ|A] [07056]

- Вакцина містить цільні інактивовані віруси або віросоми.
- Для досягнення довічного захисту необхідні дві дози, що вводяться з інтервалом 6–12 місяців.
- Вводиться подорожуючим у регіони, де ризик гепатиту А є помірним чи високим [настанова|Вірусний гепатит]
[00216]
- Рекомендована особам, у яких інфекція гепатиту А може призвести до надзвичайно серйозних наслідків (пацієнти з хронічним гепатитом, носії гепатиту С або В)

Вакцина проти гепатиту В [доказ|D] [доказ|B] [06186] [05203]

- Вакцина містить частки вірусної поверхні, які виробляються, наприклад, пекарськими дріжджами.
- Для довічного захисту потрібні 3 дози, введені за графіком 0, 1 і 6 місяців.
- Рекомендована подорожуючим, які залишаються на тривалий час в країнах з помірним ризиком зараження вірусом гепатиту В, наприклад, у зв'язку з автомобільною аварією або стоматологічною допомогою. Для цієї групи показана комбінована вакцина А + В, яка призначена для захисту від гепатитів А та В.
- Вакцина також зазвичай вводиться особам, які працюють у медичних та рятувальних службах, де можливий контакт з кров'ю [настанова|Контакт з кров'ю та інши...]
[00046].

Вакцина проти японського енцефаліту [доказ|B] [05689]

Коментар експерта. Вакцина проти японського енцефаліту станом на 29.05.2019 в Україні не зареєстрована

- Містить інактивовані віруси.
- Базова імунізація складається з 2 доз, які вводяться з інтервалом 28 днів; також прискорений графік з інтервалом у 7 днів може бути застосовано для осіб віком 18-65 років.
- Перша бустерна доза вводиться через 12–24 місяців після первинної серії вакцинацій, друга — після 6–10 років.
- Рекомендована подорожуючим до ендемічних та епідемічних регіонів хвороби (країни Південно-Східної Азії та схід Індії), особливо, якщо подорож включає відвідування сільської місцевості або проведення великої кількості часу на природі.
- Ця вакцина є частиною державної програми в Таїланді та Кореї.

Вакцина проти жовтої лихоманки

- Містить живі ослаблені віруси (не призначається особам з порушенням імунітету).
- Вакцина може бути введена особам віком від 1 року, під час епідемії з 9-місячного віку. Одна доза забезпечує захистом протягом десяти років. Потребу в бустерній вакцинації кожні 10 років в міжнародних перевезеннях було відмінено в липні 2016 року, але на даний момент не всі країни дотримуються цих вказівок. Під час переїзду в іншу країну важливо перевірити специфічні для неї вимоги.
- Для подорожуючих до Екваторіальної Африки, Центральної та Південної Америки
- Згідно з міжнародними медико-санітарними правилами, сертифікат вакцинації може знадобитися при перетині кордонів країн в ендемічних регіонах.

Вакцина проти кліщового енцефаліту

- Містить інактивовані віруси.
- Особам, які подорожують до ендемічних регіонів (Північна, Центральна та Східна Європа, Росія), якщо ймовірність зараження вірусом вважається високою.
 - Вводиться в рамках національної програми Фінляндії особам віком від 3 років, які проживають на Аландських островах, або в муніципалітетах Парайєна або Сімо.

Вакцина проти черевного тифу [доказ 03357 |A] [доказ 07370 |B]

- Оральна вакцина проти черевного тифу містить живі ослаблені бактерії, а полісахаридна вакцина містить очищені антигени.

Коментар експерта. Вакцина проти черевного тифу для перорального застосування станом на 29.05.2019 в Україні не зареєстрована

- Вводиться однократна ін'єкція внутрішньом'язово від 2-х років або перорально по 1 капсулі кожні 2 дні (всього 3 капсули) старше 5 років (захист приблизно на 3 роки).
- Особам, які подорожують до ендемічних або епідемічних районів або в регіони з кризовою/надзвичайною ситуацією, якщо гігієнічні умови незадовільні.

Вакцина проти холери

Коментар експерта. Вакцина проти холери станом на 29.05.2019 в Україні не зареєстрована

- Містить інактивовані бактерії.
- Вводиться у вигляді 2 доз перорально з інтервалом у 2–6 тижнів з 6 років (захист приблизно на 2 роки).
- Подорожуючим до ендемічних або епідемічних районів або в регіони з кризовою/надзвичайною ситуацією, якщо гігієнічні умови незадовільні.
- Превентивний ефект становить близько 50% [доказ 03351 |B].

Менінгококова вакцина (полісахаридна) [доказ 02414 |A]

- Містить очищені антигени (серогрупи А, С або А, С, W, Y).
- Використовують у якості альтернативи менінгококовій кон'югованій вакцині особам, які подорожують до ендемічних та епідемічних щодо менінгокової інфекції регіонів.
- Рекомендована пацієнтам після перенесеної спленектомії

Менінгококова кон'югована вакцина

- Існує 3 препарати, один з яких містить тільки очищені менінгококові антигени серогрупи С; 2 інших, що містять антигени серогруп А, С, W і Y, кон'юговані з білком-носієм.
 - Вакцина групи С: дітям у віці 2–11 місяців 2 дози з інтервалом не менше 2 місяців; дітям старше 12 місяців, а також підліткам і дорослим достатньо однієї дози [доказ 05534] [A]. На даний момент недостатньо доказів щодо ефективності бустерної вакцинації.
 - Вакцина груп А,С,W,Y можна вводити особам, які досягли віку 1 або 2 років в залежності від вакцини. Одна доза забезпечує ефективний захист. Немає даних щодо необхідності бустерної вакцинації.
- Рекомендована подорожуючим в ендемічні та епідемічні щодо менінгококової інфекції регіони.
- Для пацієнтів після спленектомії

Вакцина проти сказу

- Містить інактивовані віруси.
- З профілактичною метою вводять 3 дози за схемою 0, 7, 21 або 28 днів.
- Для осіб, які працюють з дикими тваринами в ендемічних регіонах, або працюють впродовж тривалого часу в країнах, що розвиваються.
- Використовується у складі лікування після укусу зараженою твариною [настанова 00038] [Підозра на сказ]. Кількість та схема введення доз залежать від попереднього стану імунізації, ступеню тяжкості і розташування місця укусу, а також можливості супутнього введення імуноглобуліну. Вакцину зазвичай вводять за схемою 0, 3, 7, 14 і 28 днів після укусу.

Вакцина проти оперізуючого герпесу

Коментар експерта. Вакцина проти оперізуючого герпесу станом на 30.05.2019 в Україні не зареєстрована

- Вакцина проти оперізуючого герпесу містить живі ослаблені віруси.

- Показана для профілактики оперізуючого герпесу і, зокрема, пов'язаного з ним тривалого больового синдрому (постгерпетична невралгія).
- Для осіб старше 50 років одною дозою внутрішньом'язово

Способи введення вакцин

- П/ш (підшкірно)
 - У зовнішню поверхню стегна або верхню частину плеча
- В/м (внутрішньом'язово)
 - У м'яз стегна або дельтовидний м'яз
 - Використовуйте голку 25–40 мм [доказ 02046] [B]
- В/ш (внутрішньошкірно; БЦЖ)
 - Верхня частина лівого плеча (БЦЖ)
 - Після успішної вакцинації має з'явитися бліда папула.
- П/о (перорально)
- Назальний спрей
 - Вакцину вприскують в обидві ніздрі (живий ослаблений вірус грипу).

Загальна інформація про щеплення

- Інформація про охоплення щепленням та вакцини, що використовуються в національних програмах різних країн, доступна у ВООЗ [веб|<http://www.who.int/count...>].

Побічні реакції [доказ 04446] [A]

- Тільки невелика частина щеплень може спричинити побічні реакції, більшість з яких є легкими та місцевими реакціями, що проходять самостійно. Анафілактична реакція є майже єдиною ситуацією, коли необхідні невідкладні дії.

Місцеві реакції

- Почервоніння, набряк, біль, відчуття жару на місці вакцинації є поширеними.

- Лікування: іммобілізація кінцівки, у яку зроблено щеплення, холодний компрес
- Симптоматичне лікування (анальгетики, антигістамінні препарати)
- Регулярний профілактичний прийом анальгетика або антипіретика не рекомендується, оскільки це може зменшити імунологічну відповідь на вакцину.

Загальні реакції

- Лихоманка, свербіж, дратівливість
 - Симптоматичне лікування
- Анафілактична реакція [Настанова 00301 | Анафілаксія]
 1. Адреналін 1:1 000 внутрішньом'язово 0,1 мл/10 кг(дорослим 0,5 мл внутрішньом'язово)

Коментар експерта. Адреналін - торговельна назва лікарського засобу з міжнародною непатентованою назвою епінефрин

2. Адекватне спостереження

Профілактика, відстеження та компенсація побічних ефектів

- Запитайте про алергію на яйця або компоненти вакцини [Настанова 00296 | Гіперчутливість до ліків].
- Протипоказання див. нижче.
- Ретельно фіксуйте побічні реакції.
- Поінформуйте органи охорони здоров'я, коли підозрюється серйозна і несподівана побічна реакція. На даний момент можливі побічні реакції на вакцини вивчаються шляхом об'єднання зареєстрованих даних. Звітування про окремі випадки можливих побічних реакцій більше не є найважливішим засобом отримання інформації про потенційний зв'язок між шкодою та вакциною.
- Країни мають різні методи компенсації негативних наслідків вакцинації в залежності від того, як узгоджені питання щодо відповідальності за вакцинацію.

Протипоказання

- Наступні стани *не* є протипоказаннями до вакцинації:
 - в анамнезі хвороба, проти якої спрямована вакцинація

- інкубаційний період інфекційного захворювання
- легке інфекційне захворювання (наприклад, риніт, середній отит або діарея)
- антимікробні препарати
- місцеві глюкокортикоїди або невелика доза системних глюкокортикоїдів
- atopічні захворювання (атопічний риніт, астма, дерматит)
- дерматити, обмежені інфекції шкіри
- судоми у родинному анамнезі
- неврологічне захворювання в період стабілізації
- Синдром Дауна, вади розвитку
- хронічне захворювання серця, печінки, легень або нирок, ревматоїдний артрит або діабет
- неонатальна жовтяниця
- передчасно народжена дитина, малою вагою
- недоїдання
- грудне вигодовування
- вагітність матері (дитина вагітної матері може вакцинуватись).

Реальні протипоказання до вакцинації

- Інфекція з лихоманкою: *всі вакцини*
 - Вакцинація проводиться як тільки пацієнт одужує.
 - Під час триваючої епідемії лихоманка не є протипоказанням до вакцинації.
- Імунодефіцит
 - Введення вакцин, що містять інактивованих збудників та їх очищенні антигени, є безпечним.
 - Протипоказані вакцини, що містять *живі ослаблені* бактерії та віруси, за деякими винятками.
 - ВІЛ-інфіковані пацієнти
 - КПК може бути введена симптоматичним ВІЛ-інфікованим пацієнтам
 - Вакцинація БЦЖ не призначається жодному пацієнту з ВІЛ-інфекцією.

- Тяжкі побічні реакції на попереднє введення вакцини: не вводити ту саму вакцину
 - Анафілаксія, шок, енцефаліт, енцефалопатія, судоми
 - *Фебрильні судоми* не є протипоказанням: забезпечити прийом антипіретиків після вакцинації
- Обстеження щодо судомного розладу
 - Розгляньте відкладення вакцин з *кашлюковим* антигеном.
 - Вакцинація проводиться після того, як обстеження виключили прогресуюче захворювання центральної нервової системи.
- Вагітність: вакцинація не рекомендована, за винятком випадків, коли вагітність може сприяти захворюванню (грип), вакцинація вагітної матері може забезпечити захист новонародженої дитини (грип, правець [доказ 05125] В], кашлюк) або якщо вакцинація обумовлена епідеміологічною ситуацією (поліомієліт, жовта гарячка, кашлюк, грип).
 - Випадкова вакцинація КПК або вакциною проти вітряної віспи не є підставою для припинення вагітності.
- Алергія на деякі компоненти вакцин
 - Тяжка алергічна реакція на яйця: якщо їжа, що містять яйця, викликає анафілактичні симптоми, не вводьте вакцини, які виготовлені з курячих ембріонів (вакцини проти грипу та жовтої лихоманки).
 - Помірна гіперчутливість до яєць: алергічні симптоми можливі при введенні вакцин, які виготовлені з курячих ембріонів. Переваги та можливі ризики вакцинації розглядаються в кожному окремому випадку.
 - Важка алергічна реакція на антимікробні препарати (наявність в анамнезі системних симптомів)
 - Неоміцин: сказ (в залежності від препарату) та вакцина від вітряної віспи. Спеціаліст з алергології вирішує щодо вакцинації КПК.

Пов'язані ресурси

- Кокранівські огляди [пов'язані 00048] Vaccinations – Related r...]
- Інші огляди доказових даних [пов'язані 00048] Vaccinations – Related r...]
- Література [пов'язані 00048] Vaccinations – Related r...]

Настанови

- [Настанова 00126](#). Діагностика туберкульозу.
- [Настанова 00046](#). Контакт з кров'ю та іншими біологічними рідинами пацієнта при виконанні професійних обов'язків.
- [Настанова 00216](#). Вірусний гепатит.
- [Настанова 00038](#). Підозра на сказ.
- [Настанова 00301](#). Анафілаксія.
- [Настанова 00296](#). Гіперчутливість до ліків.

Доказові огляди Duodecim

- [Доказовий огляд 03059](#). Vaccines for preventing rotavirus diarrhoea: vaccines in use.
Дата оновлення: 2012-03-12
Рівень доказовості: A
Резюме: RV1 and RV5 vaccines are effective for the prevention of rotavirus diarrhoea.
- [Доказовий огляд 04680](#). Pneumococcal conjugate vaccines for preventing invasive pneumococcal disease and pneumonia in children under two years of age.
Дата оновлення: 2013-01-31
Рівень доказовості: A
Резюме: Pneumococcal conjugate vaccines are effective in reducing the incidence of invasive pneumococcal disease and x-ray confirmed pneumonia in children under two years of age.
- [Доказовий огляд 04740](#). Live attenuated varicella vaccine for healthy children.
Дата оновлення: 2018-07-03
Рівень доказовості: A
Резюме: Varicella vaccine is effective in reducing clinical chickenpox and varicella associated deaths in healthy children.
- [Доказовий огляд 07358](#). Vaccines for post-exposure prophylaxis against varicella (chickenpox) in children and adults.
Дата оновлення: 2016-03-09
Рівень доказовості: C
Резюме: Varicella vaccine administered within three days to children following household contact with a varicella case may reduce infection rates and severity of cases. There are no RCTs for adolescents or adults.
- [Доказовий огляд 00345](#). BCG vaccine in the prevention of tuberculosis.
Дата оновлення: 2018-04-04
Рівень доказовості: A
Резюме: BCG vaccine is effective against tuberculosis. Protection against tuberculous death, meningitis, and disseminated disease is higher than for total cases of tuberculosis.

- [Доказовий огляд 00717](#). Does the efficacy of BCG vaccine decline with time?.
Дата оновлення: 2018-04-04
Рівень доказовості: C
Резюме: The protection given by BCG may wane with time. Published studies do not provide evidence of a protective effect more than 10 years after infant vaccination.
- [Доказовий огляд 06186](#). Hepatitis B immunisation in persons not previously exposed to hepatitis B or with unknown exposure status.
Дата оновлення: 2008-09-16
Рівень доказовості: D
Резюме: Because of poor quality of available studies, there is insufficient evidence on the effectiveness of hepatitis B vaccination on the risk of hepatitis B in children or grown-ups who have not been previously exposed to hepatitis B infection or whose exposure status is not known. According to analysis restricted to participants available for follow-up, vaccination might possibly be effective.
- [Доказовий огляд 05203](#). Vaccines for preventing hepatitis B in health-care workers.
Дата оновлення: 2006-08-08
Рівень доказовості: B
Резюме: Plasma-derived vaccine (PDV) prevents hepatitis B events. Recombinant vaccine (RV) appears to be able to elicit similar protective anti-HBs levels than PDV.
- [Доказовий огляд 00805](#). Hepatitis B immunization for newborn infants of hepatitis B surface antigen-positive mothers .
Дата оновлення: 2007-04-26
Рівень доказовості: A
Резюме: Vaccine and/or hepatitis B immunoglobulin are effective in preventing hepatitis B occurrence in newborn infants of HBsAg positive mothers.
- [Доказовий огляд 07056](#). Hepatitis A immunisation in persons not previously exposed to hepatitis A.
Дата оновлення: 2012-09-14
Рівень доказовості: A
Резюме: Hepatitis A vaccines are effective for pre-exposure prophylaxis of clinical hepatitis A in susceptible individuals.
- [Доказовий огляд 05863](#). Effect of Human Papillomavirus 16/18 L1 virus like particle vaccine among women with pre-existing infection.
Дата оновлення: 2018-07-03
Рівень доказовості: B
Резюме: In women positive for HPV DNA, HPV-16/18 vaccination appears not to reduce the risk of precancer lesions or accelerate clearance of the virus.
- [Доказовий огляд 05207](#). HPV vaccines against human papillomavirus.
Дата оновлення: 2018-07-03
Рівень доказовості: A
Резюме: The bivalent and quadrivalent HPV L1 virus-like particle vaccines induce a high degree of protection against HPV-16/18 or HPV 6/11/16/18 infection and associated cervical lesions as compared with placebo, and are safe.
- [Доказовий огляд 01266](#). Influenza vaccination in asthma: efficacy and side effects.
Дата оновлення: 2013-07-08
Рівень доказовості: D
Резюме: There is insufficient evidence to determine whether asthma attacks are prevented by influenza vaccination, but influenza vaccines appear not to worsen asthma.

- [Доказовий огляд 01267](#). Influenza vaccine for patients with chronic obstructive pulmonary disease.
Дата оновлення: 2010-08-18
Рівень доказовості: B
Резюме: Inactivated influenza vaccine appears to reduce exacerbations in COPD patients.
- [Доказовий огляд 02511](#). Protection against influenza after annually repeated vaccination.
Дата оновлення: 2004-02-27
Рівень доказовості: B
Резюме: The protection rate against influenza appears not to decrease over years when vaccination is given annually.
- [Доказовий огляд 03353](#). Vaccines for preventing influenza in healthy adults.
Дата оновлення: 2015-04-17
Рівень доказовості: B
Резюме: The preventive effect of parenteral inactivated influenza vaccine on healthy adults appears to be small and similar to live aerosol vaccines.
- [Доказовий огляд 05654](#). Influenza vaccine for children and adults with bronchiectasis.
Дата оновлення: 2010-10-14
Рівень доказовості: D
Резюме: There is neither evidence for, nor against, routine annual influenza vaccination for children and adults with bronchiectasis.
- [Доказовий огляд 06136](#). Influenza vaccines for preventing cardiovascular disease.
Дата оновлення: 2015-06-24
Рівень доказовості: C
Резюме: In patients with cardiovascular disease, influenza vaccination may reduce cardiovascular mortality and combined cardiovascular events. There is insufficient evidence whether influenza vaccination has a role to play in the primary prevention of cardiovascular disease.
- [Доказовий огляд 07404](#). Viral influenza vaccinations in pregnancy for improving maternal, neonatal and infant health outcomes.
Дата оновлення: 2015-09-08
Рівень доказовості: C
Резюме: Viral influenza vaccine during pregnancy may reduce confirmed influenza among women and their babies compared to placebo.
- [Доказовий огляд 00790](#). Vaccines for preventing influenza in the elderly .
Дата оновлення: 2010-03-17
Рівень доказовості: C
Резюме: Influenza vaccination with a well-matching vaccine appears to be effective in reducing clinical influenza, serologically confirmed influenza, pneumonia and hospital admissions for respiratory illness, but the effect is highly variable in different settings, and the evidence from high-quality studies is insufficient on total mortality.
- [Доказовий огляд 03354](#). Vaccines for preventing malaria.
Дата оновлення: 2007-08-20
Рівень доказовості: B
Резюме: RTS,S vaccine appears to be effective in preventing a significant number of clinical malaria episodes, including good protection against severe malaria in children for 18 months. The MSP/RESA (Combination B) vaccine may promise as a way to reduce

the severity of malaria episodes, but the effect of the vaccine is MSP2 variant-specific. The SPf66 vaccine, CS-NANP vaccines, CS102 peptide vaccine or the ME-TRAP vaccine have little or no effect on preventing malaria.

- [Доказовий огляд 07137](#). Vaccines for herpes zoster in older adults.
Дата оновлення: 2016-03-15
Рівень доказовості: A
Резюме: Herpes zoster vaccine is effective in preventing herpes zoster in older adults.
- [Доказовий огляд 04741](#). Vaccination against Mycobacterium leprae.
Дата оновлення: 2005-03-27
Рівень доказовості: A
Резюме: N. ICRC and BCG + killed M. leprae vaccines are the most effective vaccines against M. leprae according to one large trial. BCG alone is not quite as effective, but its effectiveness has been corroborated in independent trials.
- [Доказовий огляд 05701](#). Vaccines for preventing smallpox.
Дата оновлення: 2007-11-18
Рівень доказовості: A
Резюме: Stockpiled smallpox vaccines have maintained their immunogenicity and new cell-cultured vaccines are similar to stockpiled vaccines in terms of vaccination success rate and immunogenicity. Side-effects, especially fever and headache, are common.
- [Доказовий огляд 02399](#). Pneumococcal vaccines for preventing otitis media.
Дата оновлення: 2015-11-09
Рівень доказовості: B
Резюме: When administered in infancy, pneumococcal conjugate vaccine (PCV) appears to have a small beneficial effect in prevention of acute otitis media (AOM), depending on the type of PCV used. When administered in high-risk infants, after early infancy and in older children with a history of AOM, there appears to have no benefit in preventing further episodes.
- [Доказовий огляд 05621](#). Pneumococcal vaccines for bronchiectasis.
Дата оновлення: 2010-02-02
Рівень доказовості: C
Резюме: Use of polysaccharide 23-valent pneumococcal vaccine may reduce acute infective exacerbations in adults with bronchiectasis.
- [Доказовий огляд 05331](#). Pneumococcal vaccines for patients with chronic obstructive pulmonary disease.
Дата оновлення: 2017-03-10
Рівень доказовості: B
Резюме: Injectable polyvalent pneumococcal vaccination appears to be effective for reducing community-acquired pneumonia and COPD exacerbations in persons with chronic obstructive pulmonary disease compared with no vaccination. However, mortality and hospital admission are not reduced.
- [Доказовий огляд 01057](#). Haemophilus influenzae vaccination for the prevention of acute exacerbations of chronic bronchitis.
Дата оновлення: 2008-08-29
Рівень доказовості: C
Резюме: Vaccinating patients who have recurrent acute exacerbations of chronic bronchitis with oral H. influenzae vaccine in the autumn may reduce the number and severity of exacerbations over the following winter.

- [Доказовий огляд 04399](#). Conjugate vaccines for preventing Haemophilus influenzae type b infection.
Дата оновлення: 2007-08-21
Рівень доказовості: А
Резюме: Conjugate Haemophilus influenzae type b (Hib) vaccines are safe and effective in preventing invasive Hib infections.
- [Доказовий огляд 05689](#). Vaccines for preventing Japanese encephalitis.
Дата оновлення: 2007-11-15
Рівень доказовості: В
Резюме: Currently used vaccines to prevent Japanese encephalitis appear to be effective and to cause only occasional mild or moderate adverse events.
- [Доказовий огляд 03357](#). Vaccines for preventing typhoid fever.
Дата оновлення: 2018-06-28
Рівень доказовості: А
Резюме: The licensed Ty21a and Vi polysaccharide vaccines are efficacious against typhoid fever. The Vi-rEPA vaccine is as efficacious and may confer longer immunity.
- [Доказовий огляд 07370](#). Oral vaccines for preventing cholera.
Дата оновлення: 2015-04-12
Рівень доказовості: В
Резюме: Oral killed whole cell vaccines appear to be effective and appear to prevent 50 to 60% of cholera episodes during the first two years compared with placebo.
- [Доказовий огляд 03351](#). Vaccines for preventing cholera.
Дата оновлення: 2015-04-12
Рівень доказовості: В
Резюме: Injected cholera killed whole cell vaccines appear to be relatively effective and safe.
- [Доказовий огляд 02414](#). Polysaccharide vaccines for preventing serogroup A meningococcal meningitis.
Дата оновлення: 2010-08-20
Рівень доказовості: А
Резюме: Polysaccharine vaccines against serogroup A meningococcal meningitis are highly effective in persons over 5 years of age, and probably effective even in younger age groups.
- [Доказовий огляд 05534](#). Conjugate vaccines for preventing meningococcal C meningitis and septicaemia.
Дата оновлення: 2007-04-26
Рівень доказовості: А
Резюме: The meningococcal serogroup C conjugate vaccine is safe, immunogenic and able to induce immunological memory in all age groups.
- [Доказовий огляд 02046](#). Needle length and local reactions to routine immunisations.
Дата оновлення: 2015-11-05
Рівень доказовості: В
Резюме: Using a needle of 25 mm (either 23 G or 25 G) appears to causes fewer local reactions than a needle of 16 mm while achieving a comparable immune response to 25 G 16 mm needles for intramuscular vaccination in infants.
- [Доказовий огляд 04446](#). Adverse events after immunisation with aluminium-containing vaccines.
Дата оновлення: 2018-04-28

Рівень доказовості: A

Резюме: Aluminium salts in vaccines do not cause any serious or long-lasting adverse events.

- [Доказовий огляд 05125](#). Vaccines for women to prevent neonatal tetanus.

Дата оновлення: 2014-03-18

Рівень доказовості: B

Резюме: Vaccinating childbearing women against tetanus appears to decrease incidence of tetanus in newborn babies, but possible adverse effects have not been assessed.

Авторські права на оригінальні тексти належать Duodecim Medical Publications, Ltd.

Авторські права на додані коментарі експертів належать МОЗ України.

Published by arrangement with Duodecim Medical Publications Ltd., an imprint of Duodecim Medical Publications Ltd., Kaivokatu 10A, 00100 Helsinki, Finland.

Ідентифікатор: ebm00047 Ключ сортування: 001.007 Тип: EBM Guidelines

Дата оновлення англomовного оригіналу: 2018-04-23

Автор(и): Hanna NohynekTuija Leino Автор(и) попередніх версій статті: Satu RapolaJuhani EskolaVille Postila Редактор(и):
Видавець: Duodecim Medical Publications Ltd Власник авторських прав: Duodecim Medical Publications Ltd

Навігаційні категорії

EBM Guidelines Internal medicine Infectious diseases Paediatrics Microbiology Bacteriology Virology

Ключові слова індексу

mesh: Vaccination mesh: Immunization Programs mesh: Hepatitis B Vaccines mesh: DTP
mesh: vaccination contraindications mesh: Pneumococcal Vaccines mesh: Influenza Vaccines mesh: vaccination program
mesh: Chickenpox Vaccine mesh: Diphtheria-Tetanus-Pertussis Vaccine mesh: Immunization mesh: Hepatitis B Vaccines
mesh: Hepatitis A Vaccines mesh: Pertussis Vaccine mesh: Cholera Vaccines mesh: Immunoglobulins
mesh: Haemophilus Vaccines mesh: Diphtheria-Tetanus Vaccine mesh: vaccination technique mesh: Bacterial Vaccines
mesh: BCG Vaccine mesh: Poliovirus Vaccine, Inactivated mesh: Immunosuppression mesh: Anaphylaxis
mesh: Egg Hypersensitivity mesh: Poliovirus Vaccines mesh: Yellow Fever Vaccine mesh: Meningococcal Vaccines
mesh: tick-borne encephalitis virus vaccine mesh: Travel mesh: live vaccine mesh: Tetanus Toxoid
mesh: Measles-Mumps-Rubella Vaccine mesh: Japanese encephalitis vaccine mesh: Immunologic Deficiency Syndromes
mesh: Splenectomy mesh: Hypersensitivity mesh: Rubella Vaccine mesh: Mumps Vaccine mesh: Communicable Diseases
mesh: Vaccines, Combined mesh: Measles Vaccine mesh: Rabies Vaccines mesh: Tuberculosis Vaccines
mesh: Viral Vaccines icpc-2: A44 icpc-2: A98 speciality: Bacteriology speciality: Infectious diseases
speciality: Internal medicine speciality: Microbiology speciality: Paediatrics speciality: Virology