

Вакцинація як інструмент збереження життя

Пастушина А.І.

к.мед.наук, медичний менеджер Санофі Пастер в Україні

27.04.2021 р.

ВАКЦИНАЦІЯ


один з найголовніших винаходів медицини, який рятує життя мільйонів людей, дозволяє забути або профілакувати інфекційні хвороби, від яких не завжди є лікування.



На чому базується використання вакцин?

- Імунна відповідь активується організмом людини, коли виявляє присутність збудника інфекції.
- **Неспецифічна або вроджена реакція** – механічні бар'єри та неспецифічні клітини (наприклад, макрофаги) або молекули, призначені для усунення патогенних мікроорганізмів або зменшення їх поширення.
- **Специфічна реакція** - розпізнавання, знищення та запам'ятовування збудників та їх нейтралізацію, якщо вони з'являються знову.

Мета вакцинації - створити імунну пам'ять



Основні типи вакцин

- **Вакцини із живих збудників з ослабленою вірулентністю** (проти натуральної віспи, туберкульозу, чуми, сибірки, сказу, грипу, поліомієліту тощо);
- **вакцини з убитих патогенних мікробів** (холерна, черевнотифозна, кашлюкова, лептоспірозна, поліомієлітна тощо);
- **анатоксини** (дифтерійний, правцевий, стафілококовий, холерний та інші);
- **хімічні та синтетичні вакцини;**
- **векторні (рекомбінантні) вакцини;**
- **вакцини «четвертого покоління»** - ДНК і РНК-вакцини

Як працюють вакцини



Active infectious agent



Weakened inactivated agent



Inactivated agent introduced into the body

1. Вакцина вводить інактивовану / ослаблену форму інфекційного агента в організм



2. Імунна система організму виробляє антитіла для захисту проти збудника інфекції



3. Коли справжній активний збудник інфекції потрапляє в організм, він розпізнається імунною системою, яка його усуває - хвороба не розвивається



Vaccines enhance your body's natural defenses, without causing illness.

З чого все починалося? З епідемії!

- Чума або «Чорна смерть»
- Холера
- Натуральна віспа
- Тиф
- Іспанський грип
- ВІЛ-СНІД
- Свинячий грип
- Лихоманка Ебола
- SARS та MERS
- COVID-19....



Історія створення вакцин:

- Перша вакцина - Едвард Дженнер в 1796 році для захисту від віспи.
- Засновник наукового напрямку – Луї Пастер, Париж.
- 1914 р. -проти кашлюку;
- 1926 р. – проти дифтерії;
- 1938 р. - проти правця;
- 1948 р. – переше об'єднання вакцин у вигляді АКДП...



Найбільш поширені міфи про вакцинацію:

1.«НЕ ТРЕБА РОБИТИ ЩЕПЛЕННЯ ВІД ЗАХВОРЮВАНЬ, ЯКИХ В УКРАЇНІ ВЖЕ ДАВНО НЕМАЄ»:

- **Правда:** Деякі захворювання, яким можна запобігти шляхом вакцинації, і справді стали дуже рідкісними саме завдяки вакцинам. Проте, на жаль, усе ж трапляються давно забуті інфікування, як-от: правець, кашлюк, кір та краснуха.

2. «КРАЩЕ ПЕРЕХВОРИТИ ПРИРОДНИМ ШЛЯХОМ, НІЖ ЗРОБИТИ ЩЕПЛЕННЯ»

- **Правда:** Якщо ваша дитина перехворіє природним шляхом, у неї сформується імунітет проти цього захворювання. Однак інфекція може викликати ускладнення: параліч після поліомієліту, ураження серця після дифтерії, пневмонію та ураження мозку після кору. Ризик ускладнень після інфекційної хвороби набагато вищий, ніж ризик побічних реакцій після вакцинації.

Найбільш поширені міфи про вакцинацію:

3. «ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ ВІД ВАКЦИНИ НАБАГАТО ШКІДЛИВІШІ, НІЖ САМІ ХВОРОБИ»

- **Правда:** Як і всі інші медичні препарати, вакцини можуть викликати деякі реакції. Як правило, вони є незначними і їхня поява є нормальною реакцією організму на препарат: болісні відчуття, припухлість або почервоніння в місці ін'єкції чи невелике підвищення температури. Ризик тяжких ускладнень після захворювання є набагато вищим, ніж ризик серйозних побічних реакцій після щеплення.

4. «ДІТЯМ ІЗ ХРОНІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ВАКЦИНАЦІЮ ПРОВОДИТИ НЕ МОЖНА»

- **Правда:** Дітям із хронічними захворюваннями можна і потрібно робити щеплення. Такі діти більш вразливі до інфекцій, перебіг хвороби в них зазвичай важчий, а ускладнення серйозніші. Якщо у вашої дитини астма, діабет чи інше хронічне захворювання, то їй потрібно зробити щеплення в першу чергу, оскільки в неї вищий ризик захворіти на кір і мати серйозні ускладнення після хвороби.

Найбільш поширені міфи про вакцинацію:

5. «ВАКЦИНА МОЖЕ ОСЛАБИТИ АБО ПЕРЕВАНТАЖИТИ ІМУННУ СИСТЕМУ»

- **Правда:** Природне інфікування певними вірусами може ослабити імунну систему, опірність організму. Проте вакцини діють інакше. Вакцинальні віруси настільки ослаблені, що не можуть вплинути на імунітет. Перевантажити імунну систему вакцинація також не здатна. При інфекційному захворюванні навантаження на імунітет у кількасот разів вище, ніж при вакцинації. Навіть якщо одночасно ввести вакцини проти 10 інфекційних захворювань, задіється лише 0,1% імунної системи.

Найбільш поширені міфи про вакцинацію:

6. «ДИТИНА, ЩО ПЕРЕБУВАЄ НА ГРУДНОМУ ВИГОДОВУВАННІ, ЗАХИЩЕНА, ТОЖ І ВАКЦИНАЦІЮ ПРОВОДИТИ НЕ ПОТРІБНО»

- **Правда:** Грудне вигодовування дуже важливе для здоров'я дитини. Однак воно не здатне захистити її від інфекцій, проти яких проводиться вакцинація. Наприклад, дитина, яка перебуває на грудному вигодовуванні, при інфікуванні кашлюком може тяжко захворіти і навіть померти.

7. «НЕ МОЖНА ВАКЦИНУВАТИСЯ ПІД ЧАС СПАЛАХУ»

- **Правда:** Оскільки під час спалахів небезпечних для життя хвороб значно посилюється ризик зараження, то необхідно отримати захист від інфекції. Вакцинуватися під час спалаху не просто можна, а потрібно! Це єдиний надійний спосіб здобути імунітет від інфекційного захворювання.

Найбільш поширені міфи про вакцинацію:

8. «ВАКЦИНИ ВИКЛИКАЮТЬ АУТИЗМ»

- **Правда:** Інформація про те, що вакцинація призводить до аутизму, не відповідає дійсності. Так, 1998 року у відомому британському медичному журналі було опубліковано статтю про зв'язок між вакциною проти кору, краснухи, паротиту та аутизмом. Але пізніше з'ясувалося, що автор статті — лікар Ендрю Вейкфілд — сфальшував усі факти. Його визнали винним у порушенні професійної етики, а потім виключили з медичного реєстру Великобританії. Дослідження, проведені після цієї публікації Центром контролю та профілактики захворювань у США, медичним інститутом Національної академії наук Великобританії та британською Національною службою охорони здоров'я, спростували будь-який зв'язок між вакциною і виникненням аутизму. До того ж, проведено понад десяток досліджень, і їхні результати спростовують зв'язок між вакцинацією і розвитком аутизму.

Нормативна основа вакцинопрофілактики

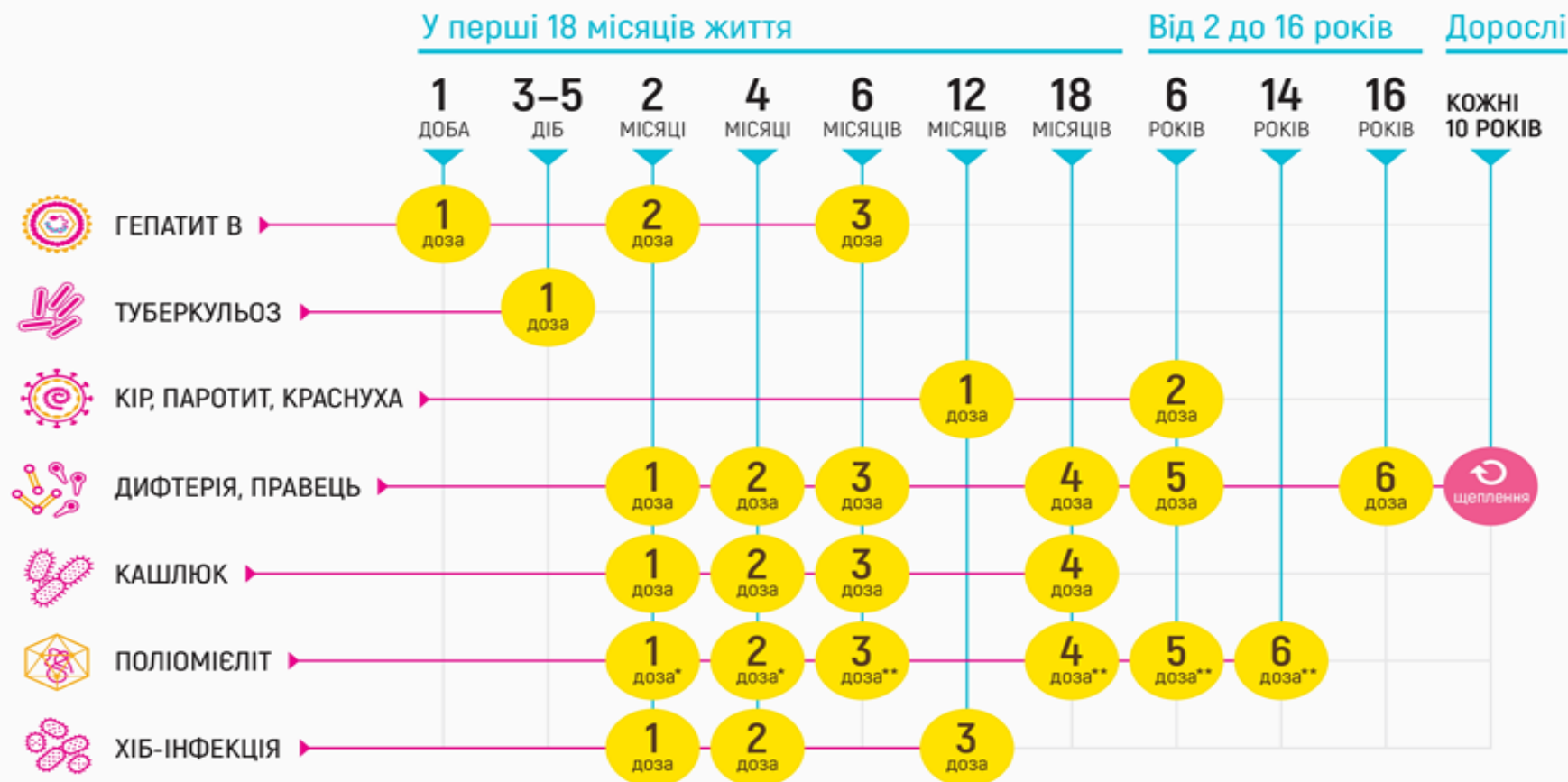
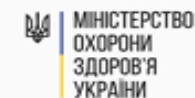
Національні накази і рекомендації
проведення профілактичних щеплень

Міжнародні рекомендації і протоколи
(WHO, CDC тощо)

Інструкції до медичного застосування
вакцин

Календар профілактичних щеплень

Чинний, затверджений Міністерством охорони здоров'я України в 2018 році



*Інактивована поліомієлітна вакцина (ІПВ) | **Оральна поліомієлітна вакцина (ОПВ)

vaccination.com.ua | moz.gov.ua

Імунізація проти низки захворювань може проводитися комбінованими вакцинами, що зменшує кількість уколів і візитів до поліклінік.

Вакцинація - це захист від смертельно небезпечних хвороб

- **Гепатит В** викликає вірус, який вражає печінку, призводить до розвитку цирозу і раку печінки, а це може призвести до смерті.
- **Туберкульоз** призводить до ураження легень, кісток, туберкульозного менінгіту, смерті.
- **Поліомієліт** викликає вірус, який вражає нервові клітини, що відповідають за рухи, і викликає параліч. Паралітична форма поліомієліту невиліковна.
- **Дифтерія** проявляється у вигляді ангіни, під час якої у горлі утворюються плівки, що ускладнюють дихання і можуть призвести до смерті. Токсини дифтерійної палички вражають серце.
- **Кашлюк** характеризується запаленням дихальних шляхів і супроводжується нападами спазматичного кашлю, який може призвести до зупинки дихання.

Вакцинація - це захист від смертельно небезпечних хвороб

- **Правець** передається при потраплянні в рани зараженого ґрунту, предметів (наприклад, цвяхів), проявляється сильними судомами, які можуть призвести до переломів кісток і смерті пацієнта.
- **ХІБ-інфекція (гемофільна інфекція)** провокує розвиток пневмонії, гнійного менінгіту, запалення надгортанника, що призводить до задухи (епіглотиту), запалення середнього вуха (отиту), гнійного запалення суглобів (артриту), запалення кістки (остеомієліту), "зараження" крові (сепсису), смерті.
- **Кір** може призвести до запалення мозку (енцефаліту), ураження органу слуху, інвалідності, смерті.
- **Краснуха** передається повітряно-крапельним шляхом, особливо небезпечна при вагітності.
- **Епідемічний паротит (свинка)** передається повітряно-крапельним шляхом, особливо небезпечний при вагітності, в рідких випадках може призвести до смерті.

Рекомендовані вакцини

- Менінгококова інфекція (**Менактра®**)
- Жовта лихоманка (**Стамарил**)
- Грип (**Ваксігрип®**тетра)
- Сказ (**Верораб®**)
- Ротавірусна інфекція
- Пневмококова інфекція
- Папіломавірусна інфекція
- Гепатит А
- ГепатитА+В
- Кліщовий енцефаліт
- Вітряна віспа

Available at <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1237-14#Text> Last accessed April 14th 2021

Available at <https://www.ecdc.europa.eu/en/vaccine-preventable-diseases> Last accessed April 14th 2021

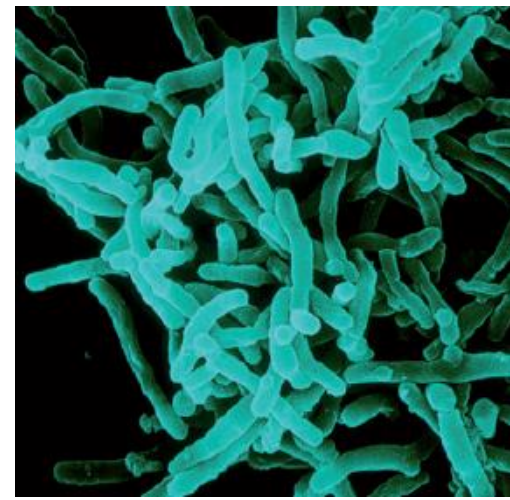
1. МЕНАКТРА®/MENACTRA®, Вакцина менінгококова полісахаридна серогруп А, С, Y та W-135 кон'югована дифтерійним анатоксином, розчин для ін'єкцій по 0,5 мл (1 доза). РП UA/17509/01/01. Наказ МОЗ України №2779 від 02.12.2020
2. СТАМАРИЛ Вакцина для профілактики жовтої лихоманки (жива атенуйована), порошок для суспензії для ін'єкцій, не менше ніж 1000 МО/доза, РП № UA/16354/01/01, Наказ МОЗ України від 11.10.2017 № 1246 (зі змінами, Наказ МОЗ від 06.02.2020 № 270).
3. ВЕРОРАБ® / VERORAB Вакцина антирабічна інактивована суха, порошок та розчинник для приготування суспензії для ін'єкцій, не менше 2,5 МО/доза, РП № UA/13038/01/01, Наказ МОЗ України від 30.11.2018 № 2237 (зі змінами, Наказ МОЗ від 09.04.2020 № 824).

**ЯКІ ХВОРОБИ МИ
ПРОФІЛАКТУЄМО?**

Дифтерія

- До введення рутинної вакцинації проти дифтерії, хвороба **була однією з основних причин смертності серед немовлят.**
- **Понад 40 років** Санофі Пастер забезпечує вакцинацію проти дифтерії для людей по всьому світу.
- **У 1980-х роках**, коли вакцина була недоступною, нараховувався приблизно 1 мільйон випадків захворювання, у тому числі 50 000 - 60 000 смертей щороку в країнах з низьким та середнім рівнем доходу.
- Дифтерія **вражає людей будь-якого віку**, але найчастіше вражає неімунізованих дітей.
- При додаванні дифтерії з кашлюком у комбінації вакцин, це стало основою будь-якої дитячої програми вакцинації.

бактеріальна
інфекція,
спричинена
*Corynebacterium
diphtheriae*



СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

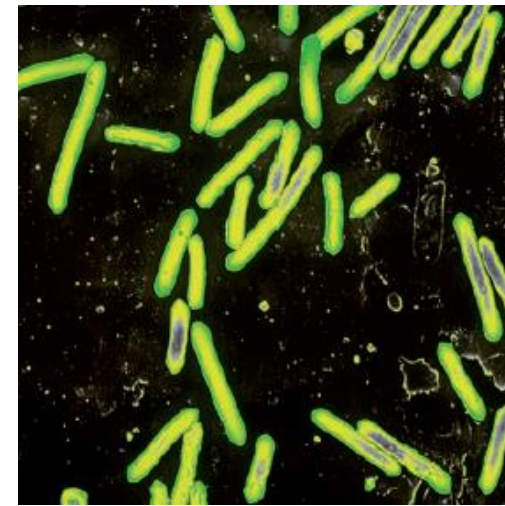


- **Типова дифтерія** проявляється у вигляді ангіни з утворення товстої плівки на задній частині горла, яка може призвести до утрудненого дихання, серцевої недостатності, паралічу і навіть смерті.
- **Лікування** в основному полягає у введенні дифтерійного антитоксину. Антибіотики також застосовуються, щоб зменшити бактеріальний ріст, але вони не мають ефекту на токсин-індуковані симптоми.

Правець

- Правець - це **незаразне захворювання**, що зустрічається повсюдно світі, але більш поширений в країнах з низьким та середнім доходом, де материнська та новонароджена форми хвороби все ще є частими і руйнівними.
- Це **часто фатальне інфекційне захворювання** викликане токсигенними штамми *Tetanus bacillus*, які ростуть за відсутності кисню, проникають в організм через ураження або в результаті медичних дій, вчинених з недостатніми асептичними запобіжними заходами.
- **Протягом майже 100 років** Санофі Пастер та його компанії-попередники виготовляють вакцину проти цієї хвороби.
- За оцінками ВООЗ, **у 2015 році** приблизно 34 000 новонароджених померли від правця новонароджених.
- **За відсутності лікування, результат майже завжди летальний**, особливо у зовсім молодих або літніх людей, і навіть після відповідного лікування, смертність залишається високою.
- **У 2016 році близько 86 %** немовлят у всьому світі (116,5 млн. немовлят) отримав три дози вакцини дифтерії-правця-кашлюку (DTP3) від різних виробників по всьому світу

бактеріальна
інфекція,
спричинена
Tetanus bacillus



СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

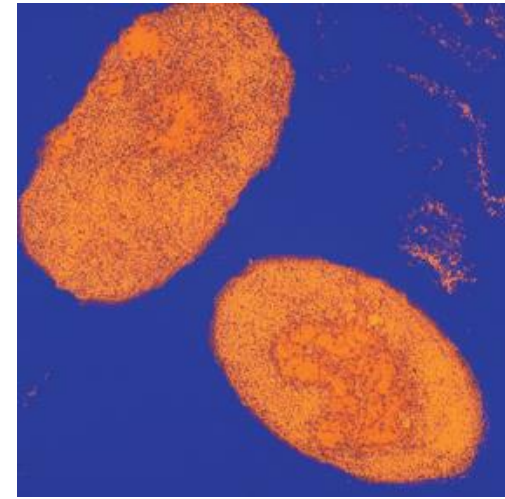


- Правець найбільш часто **проявляється** скороченнями щелепного м'яза, а потім спазмами м'язів спини і раптовими судомми.
- **Лікування** включає введення правцевого імуноглобуліну (TIG), догляд за ранами, антибіотики та вакцинацію.

Кашлюк

- Кашлюк - повільно прогресуюче захворювання (кілька тижнів), має **особливо важкий перебіг у немовлят**, що легко передається при тісному контакті, переважно при кашлі.
- Коклюш дуже заразний, і це одне із захворювань, яке **не забезпечує довічного імунітету**.
- **З 1950-х років** захворюваність на кашлюк зменшилася більш ніж на 90% у країнах, що запровадили вакцинацію. За даними ВООЗ, у 2016 р було зареєстровано 139 535 випадків у всьому світі.
- На жаль, **хвороба все ще викликає занепокоєння** через збільшення кількості випадків, що трапляються у немовлят, занадто маленьких, щоб бути вакцинованими та у підлітків та дорослих, у яких захист, що забезпечується хворобою або вакцинацією протягом їх дитинства, спадає. Остання група може виступати в ролі резервуара для передачі молодшим немовлятам.
- Санофі Пастер забезпечує вакцинами понад 70 мільйонів дітей на рік у понад 120 країнах світу.

бактеріальна
інфекція,
спричинена
***Bordetella
pertussis***



СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

- **Типовий кашлюк** характеризується стійким кашлем (протягом трьох тижнів) у більшості випадків за відсутності температури.
- Захворювання може бути особливо важким і іноді фатальним у немовлят.
- Існує кілька антибіотиків, доступних для **лікування** кашлюку.

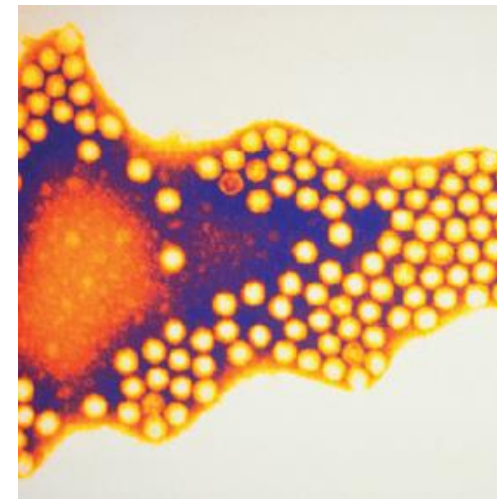


Поліомієліт

- Протягом століть **поліомієліт знищив мільйони життів.**
- **У 1988 році** щодня реєструвалося близько 1000 випадків паралітичного поліомієліту у 125 ендемічних країнах.
- Саме в цей момент ВООЗ вжила заходів та започаткувала **Глобальну ініціативу з ліквідації поліомієліту.**
- **Санофі Пастер** брав участь у цій боротьбі з самого початку. Ми забезпечили понад **6 мільярдів доз** пероральної вакцини проти поліомієліту та більше одного мільярда доз вакцин IPV та комбінованих IPV, що зробило можливим завершальний етап програми Ініціативи з викорінення.
- Сьогодні **кількість випадків** захворювання **зменшилася більш ніж на 99%** у всьому світі. Ми можемо незабаром жити у світі без поліомієліту.



*вірусна
інфекція*



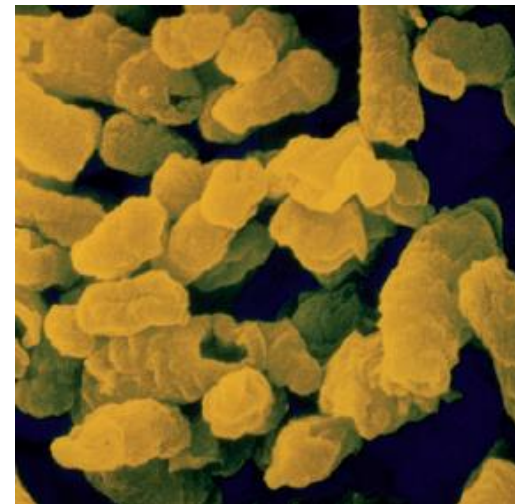
СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

- **У більшості випадків** інфікований пацієнт залишатиметься безсимптомним або матиме лише грипоподібний синдром, подібний до того, який спостерігається при інших доброякісних вірусних інфекціях.
- Однак **менш ніж в 1% випадків** може розвинути незворотний параліч, що призводить до наслідків різної інтенсивності, а іноді і смерті.
- Спеціального противірусного лікування немає

ХІБ-інфекція

- Haemophilus influenzae типу b (Hib) - захворювання найчастіше зустрічається **у немовлят і дітей молодше 5 років**.
- До винайдення вакцини, за підрахунками ВООЗ близько **двох мільярдів людей** у всьому світі були заражені цією хворобою.
- Hib інфекції становили три мільйони випадків важких захворювань та 400000 смертей щорічно, з піком захворюваності серед дітей віком від 4 до 18 місяців.
- З 1987 р. Санофі Пастер почав поставляти вакцину для захисту від цього потенційно смертельного захворювання.

*бактеріальна
інфекція*



СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

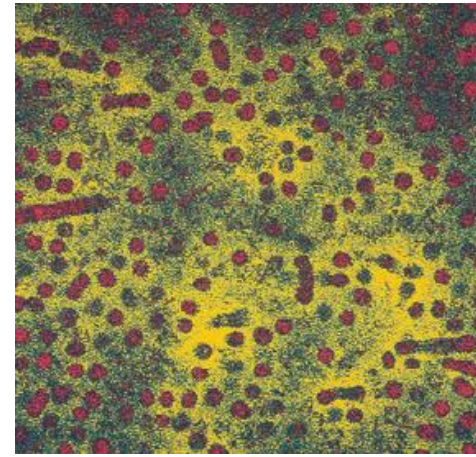


- Якщо бактерія потрапляє в кров і поширюється, це може призвести до **різних клінічних форм Хіб-хвороби**: менінгіт, пневмонія, епіглоттит, артрити, целюліт, остеомієліт.
- Hib менінгіт є часто смертельним (у 5 - 40% випадків залежно від країни) і може призвести до неврологічних наслідків таких як глухота, руховий дефіцит або психічна відсталість.
- Хвороба **лікується** антибіотиками.

Гепатит В

- Гепатит В викликається вірусом (ВГВ), що призводить до запалення печінки.
- Приблизно **257 мільйонів людей** живуть з інфекцією вірусу гепатиту В (визначається як позитивний поверхневий антиген гепатиту В).
- ВГВ **передається** переважно через кров, і меншою мірою - іншими рідинами організму.
- **У 2015 році** гепатит В спричинив 887 000 смертей, в основному від ускладнень (включаючи цироз та гепатоцелюлярну карциному). Вакцина може допомогти запобігти зараженню та розвитку хронічних захворювань та раку печінки через гепатит В.
- **Санофі Пастер** постачає вакцини для захисту від гепатиту В більше тридцяти років. На сьогоднішній день найпоширенішим способом введення є дитячі вакцини в п'ятивалентній або шестивалентній комбінації. Санофі Пастер розповсюджує вакцини для захисту від гепатиту В у понад 120 країнах.

вірусна інфекція



СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

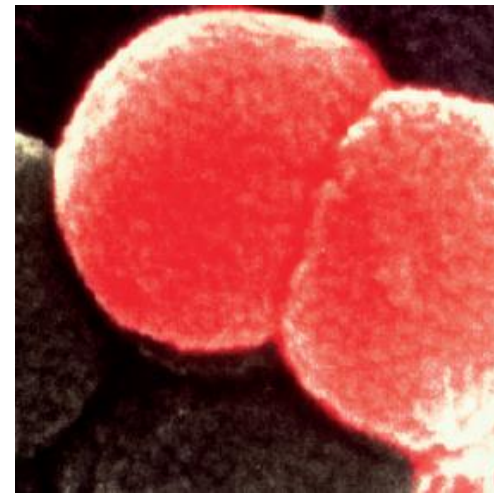


- **Гострий гепатит В** зазвичай пов'язаний із втратою апетиту, слабкістю, нудотою, болями в животі, жовтяницею, шкірними висипаннями та болями в суглобах; ризик переходу в хронічний стан є частим явищем серед людей із ослабленням імунітету та новонароджених.
- Після зараження ВГВ **у 5% пацієнтів розвивається хронічний гепатит** з потенційним ризиком розвитку цирозу та раку печінки.
- Доступні **вакцини** проти гепатиту В.

Менінгокова інфекція

- Менінгококові захворювання **рідкісні**, але можуть спричинити вплив протягом усього життя та **смерть у 10-15% випадків**.
- Вакцинація - найефективніший спосіб запобігти непередбачуваному та швидкому розвитку менінгококових захворювань.
- Понад 40 років Санофі Пастер працював над зменшенням захворюваності та впливу менінгокової інфекції.

*бактеріальна
інфекція*



СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

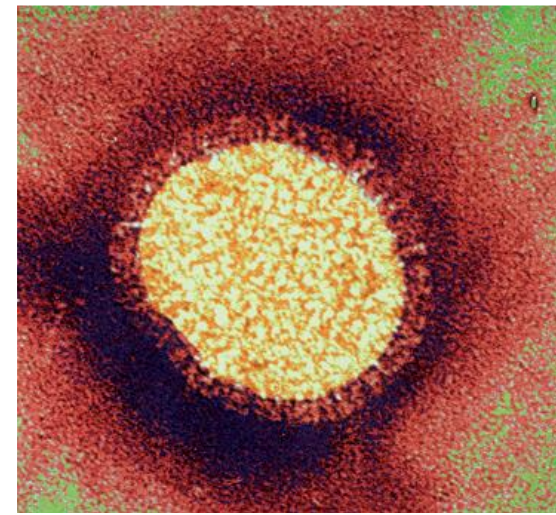


- Менінгококовий менінгіт зазвичай виникає в дитячому, юнацькому, молодому та зрілому віці і характеризується інфекційним синдромом (лихоманка, сильний головний біль, блювота) з менінгізмом (скутість шиї, млявість, розлад свідомості і навіть кома).
- Потрібно розпочати відповідне **лікування** антибіотиками якнайшвидше.

Грип

- Грип є надзвичайно заразною хворобою, на яку щорічно стикається кожна десята людина, а саме в Північній Америці та Європі.
- Грип може утримувати вас у ліжку протягом тижня і може бути дуже серйозним, особливо для **груп високого ризику**, таких як: вагітні жінки, діти віком до п'яти років, ті, хто живе з такими хронічними захворюваннями, як діабет, та люди похилого віку.
- Щороку грип забирає **від 290 000 до 650 000** життів, як у Північній, так і в Південній півкулях, і представляє величезний тягар та витрати для суспільства⁷⁹.
- **ВООЗ рекомендує вакцинацію** як найефективніший спосіб профілактики грипу.
- Як світовий лідер у галузі вакцинації проти грипу, Санофі Пастер здійснив поставку понад 200 мільйонів доз вакцин проти грипу в 2017 році і прагне збільшити охоплення щепленнями, одночасно постійно працюючи над розширенням захисту від грипу.

вірусна інфекція



СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

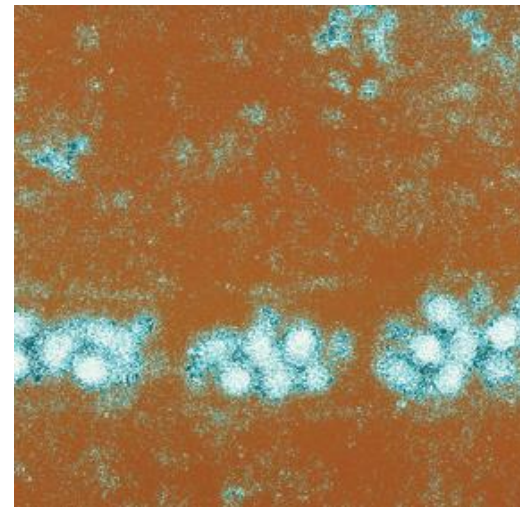


- Сезонний грип характеризується раптовим настанням температури, кашлем, головним болем, болем у м'язах та суглобах, сильним нездужанням (нездужанням), болем у горлі та нежиттю.
- Пацієнти з високим ризиком розвитку важких або ускладнених захворювань повинні якомога швидше отримувати противірусні засоби на додаток до симптоматичного лікування.

Жовта лихоманка

- Жовта лихоманка - це вірусна геморагічна лихоманка, яка передається комарами.
- Щороку реєструється **200 000 випадків** жовтої лихоманки, з яких 30 000 є смертельними. Хвороба становить загрозу для понад трьох мільйонів мандрівників, які щороку відвідують ендемічні регіони.
- Жовта лихоманка колись була однією з найстрашніших епідемічних хвороб у світі, здатною спричинити руйнування майже на всіх континентах. Кампанії масових вакцинацій в середині 20 століття досягли успіху і захворювання було під контролем протягом 40 років. Однак з кінця 1980-х ця смертельна хвороба повернулася, піддаючи нове покоління ризику у Західній та Центральній Африці та загрожуючи перерости у руйнівні міські епідемії.
- **У 2016 році Санофі Пастер відправив в Африку понад 15 мільйонів доз вакцин** для реагування на спалахи жовтої лихоманки на континенті, причому понад 415 мільйонів доз були розподілені по всьому світу з моменту запуску вакцини в 1979 році. В даний час ми маємо зареєстровані вакцини проти жовтої лихоманки у понад 100 країн. За даними ВООЗ, одна доза вакцини проти жовтої лихоманки може забезпечити захист протягом усього життя.

вірусна інфекція



СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

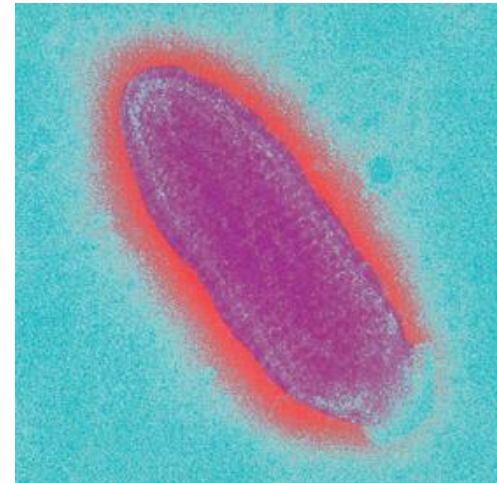
- Перші ознаки захворювання, як правило, включають лихоманку, озноб, біль у м'язах та головний біль, що свідчить про грип, денге або малярію. При найважчих формах захворювання мінуща ремісія супроводжується появою геморагічного синдрому, пов'язаного з блювотою чорною кров'ю, жовтяницею, нирковою недостатністю. Результат смертельний у 20-50% випадків.
- Окрім вакцинації, спеціальних протівірусних засобів проти жовтої лихоманки немає.



Сказ

- Це вірусна хвороба, яку можна запобігти вакцинам, передається інфікованим тваринам людям і зустрічається у понад 150 країнах та територіях. Як тільки з'являються клінічні симптоми, це завжди смертельно.
- Щорічно в середньому **60 000 людей** помирають від сказу, а щорічно після експозиції отримують лікування понад 15 мільйонів людей. Чотири з кожних десяти смертей від сказу є у дітей молодше 15 років.
- ВООЗ рекомендує вакцинацію особам з високим ризиком, включаючи субпопуляції у високоендемичних умовах, тих, хто перебуває на професійному ризику, та мандрівників, які можуть схильні до ризику.
- **3 1977 року Санофі Пастер** виробляє рятувальні вакцини проти цієї хвороби. На сьогоднішній день вакцинація залишається єдиним ефективним засобом лікування сказу та діє шляхом нейтралізації вірусу до того, як він фактично потрапить до центральної нервової системи. Щороку ми виробляємо вакцини для захисту від сказу у більш ніж 80 країнах.

вірусна інфекція



СИМПТОМИ І ЛІКУВАННЯ

- Перші ознаки включають біль або аномальні відчуття на рані або навколо неї, а потім інші неспецифічні симптоми, такі як лихоманка, анорексія, нудота, блювота, головні болі, нездужання та млявість.
- Вакцинація - єдине ефективне лікування, яке діє шляхом нейтралізації вірусу до того, як він потрапить до центральної нервової системи.



ВАКЦИНИ

Sanofi Pasteur

Комбіновані вакцини на основі АаКДП, АКДП:¹

- Зменшують кількість візитів у медичний заклад
- Зменшують кратність інвазивних процедур
- Підвищують прихильність батьків до вакцинації



Комбіновані вакцини компанії Sanofi Pasteur¹⁻³

:::Гексаксим® / Hexaxim

Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент), гепатиту В рекомбінантна, поліомієліту інактивована та Haemophilus influenza type B, кон'югована, адсорбована

6 В 1 ГОТОВА ДО ЗАСТОСУВАННЯ

ПентаКСИМ®

:::ТетраКСИМ® / Tetraxim

Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент) та поліомієліту адсорбована, інактивована, рідка

4-В-1 ДЛЯ РЕВАКЦІНАЦІЇ В 6 РОКІВ

1. дифтерії,
2. правця,
3. кашлюку (ацелюлярний компонент),
4. поліомієліту інактивована
- 5. гепатиту В рекомбінантна,**
- 6. та захворювань,**
спричинених Haemophilus типу b¹

1. дифтерії,
2. правця,
3. кашлюку (ацелюлярний компонент),
4. поліомієліту інактивована,
- 5. та захворювань, спричинених Haemophilus типу b²**

1. дифтерії,
2. правця,
3. кашлюку (ацелюлярний компонент),
4. поліомієліту інактивована³

MAT-UA-2100423

Дата першого застосування 30.03.21

SANOFI PASTEUR



1.ГЕКСАКСИМ® / НЕХАХИМ Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент), гепатиту В рекомбінантна, поліомієліту інактивована та захворювань, спричинених Haemophilus типу b, кон'югована, адсорбована, рідка, суспензія для ін'єкцій, РП № UA/13080/01/01, Наказ МОЗ від 30.08.2019 № 1925 (зі змінами від 06.02.2020 № 269)
2.ПЕНТАКСИМ® Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент), поліомієліту інактивована та вакцина для профілактики інфекцій, спричинених Haemophilus типу b кон'югована, адсорбована, порошок *Haemophilus influenzae* типу b та суспензія для ін'єкцій, РП № UA/13010/01/01, Наказ МОЗ від 27.07.2018 № 1401, зі змінами Наказ МОЗ від 17.05.2019 № 1134
3.ТЕТРАКСИМ® / ТЕТРАХИМ Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент) та поліомієліту адсорбована, рідка, суспензія для ін'єкцій, РП № UA/13069/01/01, Наказ МОЗ від 13.09.2019 № 1942

Hexaxim®
Diphtheria, tetanus, pertussis (acellular, component), hepatitis B (DNA), poliomyelitis (inactivated) and Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine (adsorbed).
6-IN-1 READY TO USE VACCINE

ТЕТРАКСИМ®/TETRAXIM

ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ **ДИФТЕРІЇ, ПРАВЦЯ, КАШЛЮКУ** (АЦЕЛЮЛЯРНИЙ КОМПОНЕНТ) ТА **ПОЛІОМІЄЛІТУ** АДСОРБОВАНА, ІНАКТИВОВАНА, РІДКА

Показання:

- для курсу первинної імунізації немовлят у віці **2 місяці та 4 місяці**;
- для ревакцинації у віці **11 місяців та 6 років**;
- для ревакцинації дітей у віці **від 11 до 13 років, які не були щеплені у віці 6 років** вакциною з вмістом кашлюкового компонента в концентрації 25 мкг (аК).

Взаємодія:

- **можна одночасно вводити** з вакциною для профілактики кору, епідемічного паротиту та краснухи або з вакциною для профілактики гепатиту В, але за умови введення у дві різні ділянки тіла.
- **можна використовувати для відновлення** кон'югованої вакцини для профілактики інфекцій, спричинених *Haemophilus influenzae* типу b (Акт-ХІБ).

ТЕТРАКСИМ®/TETRAXIM

ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ **ДИФТЕРІЇ, ПРАВЦЯ, КАШЛЮКУ** (АЦЕЛЮЛЯРНИЙ КОМПОНЕНТ) ТА **ПОЛІОМІЄЛІТУ** АДСОРБОВАНА, ІНАКТИВОВАНА, РІДКА



- Вакцина призначена **тільки для використання в педіатрії**
- Вводиться **лише внутрішньом'язово**;
- Вводиться з **обережністю особам з тромбоцитопенією** або порушенням згортання крові, оскільки після в/м введення у цих осіб може виникнути кровотеча;
- Містить фенілаланін, у зв'язку з чим **може бути небезпечною для хворих на фенілкетонурію**
- **Найчастіші побічні реакції** - поява реакцій в місці ін'єкції, анормальний плач, втрата апетиту та дратівливість. Ці ознаки та симптоми зазвичай з'являються протягом 48 годин після щеплення і можуть тривати протягом 48–72 годин. Вони зникають спонтанно, не вимагаючи спеціального лікування.
- **Зберігати** при температурі від 2 до 8 °C (у холодильнику). Не заморожувати.

ПЕНТАКСИМ®

ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ **ДИФТЕРІЇ, ПРАВЦЯ, КАШЛЮКУ** (АЦЕЛЮЛЯРНИЙ КОМПОНЕНТ), **ПОЛІОМІЄЛІТУ** ІНАКТИВОВАНА ТА ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ, СПРИЧИНЕНИХ **НАЕМОРИЛУС ТИПУ В** КОН'ЮГОВАНА, АДСОРБОВАНА

Показання:

- для курсу **первинної імунізації** немовлят віком від 2 місяців;
- для **бустерної** вакцинації через один рік після курсу первинної вакцинації протягом другого року життя.

Взаємодія:

- Вакцину Пентаксим® можна одночасно вводити з вакциною для профілактики кору, епідемічного паротиту та краснухи або з вакциною для профілактики гепатиту В, але за умови введення в окремі дві різні ділянки тіла.

Використання:

- **Відновлюють розчин шляхом введення суспензії** (комбінована вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент) та поліомієліту адсорбована) **у флакон з порошком** (вакцина для профілактики інфекцій, спричинених *Haemophilus influenzae* типу *b*, кон'югована). Струшують до повного розчинення порошку. Після відновлення вакцина має вигляд каламутної білуватої суспензії, що є цілком нормальним.
- **Вакцину використовують відразу після відновлення.**

ПЕНТАКСИМ®

ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ **ДИФТЕРІЇ, ПРАВЦЯ, КАШЛЮКУ** (АЦЕЛЮЛЯРНИЙ КОМПОНЕНТ), **ПОЛІОМІЄЛІТУ** ІНАКТИВОВАНА ТА ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ, СПРИЧИНЕНИХ **НАЕМОФІЛУС ТИПУ В** КОН'ЮГОВАНА, АДСОРБОВАНА



- Вакцина призначена **тільки для використання в педіатрії**
- Вводиться **лише внутрішньом'язово**;
- Вводиться з **обережністю особам з тромбоцитопенією** або порушенням згортання крові, оскільки після в/м введення у цих осіб може виникнути кровотеча;
- Містить фенілаланін, у зв'язку з чим **може бути небезпечною для хворих на фенілкетонурію**
- **Найчастіші побічні реакції** - поява реакцій в місці ін'єкції, анормальний плач, дратівливість та лихоманка. Ці ознаки та симптоми зазвичай з'являються протягом 48 годин після щеплення і можуть тривати протягом 48–72 годин. Вони зникають спонтанно, не вимагаючи спеціального лікування.
- **Оскільки антиген *Haemophilus influenzae* типу b (Hib)**, який є капсульним полісахаридом, **екскретується в сечу**, протягом 1–2 тижнів після вакцинації можливий позитивний результат аналізу сечі на цей збудник. Для підтвердження наявності Hib-інфекції в цей період необхідно зробити інші аналізи.
- **Зберігати** при температурі від 2 до 8 °C (у холодильнику). Не заморожувати.

ГЕКСАКСИМ® / НЕХАХІМ

ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ **ДИФТЕРІЇ, ПРАВЦЯ, КАШЛЮКУ** (АЦЕЛЮЛЯРНИЙ КОМПОНЕНТ), **ГЕПАТИТУ В** РЕКОМБІНАНТНА, **ПОЛІОМІЄЛІТУ** ІНАКТИВОВАНА ТА ЗАХВОРЮВАНЬ, СПРИЧИНЕНИХ **НАЕМОФІЛУС ТИПУ В**, КОН'ЮГОВАНА, АДСОРБОВАНА, РІДКА

Показання:

- для **первинної** та **бустерної** вакцинації немовлят і дітей молодшого віку, починаючи з 6-тижневого віку

Взаємодія: можна одночасно вводити в різні ділянки тіла:

- з вакциною для профілактики кору, епідемічного паротиту та краснухи
- з пневмококовою полісахаридною кон'югованою вакциною
- з кон'югованою вакциною проти менінгококу С або з кон'югованою вакциною проти менінгококу груп А, С, W-135 та Y
- з ротавірусними вакцинами

НЕ СЛІД вводити одночасно з вакциною проти вітряної віспи

Застосування:

- **Готова до використання вакцина.** Перед введенням вакцини попередньо наповнений шприц або флакон необхідно струсити до отримання однорідної, каламутної з білуватим відтінком суспензії.
- При проведенні курсу первинної вакцинації дітей слід враховувати потенційний ризик виникнення апное та необхідність моніторингу дихальної функції впродовж 48–72 годин **у глибоко недоношених немовлят** (народжених у термін ≤ 28 тижнів гестації), особливо у дітей з незрілістю дихальної системи в анамнезі. **Оскільки користь від вакцинації для цієї групи немовлят є високою, вакцинацію не слід скасовувати або відкладати.**

ГЕКСАКСИМ® / НЕХАХІМ

ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ **ДИФТЕРІЇ, ПРАВЦЯ, КАШЛЮКУ** (АЦЕЛЮЛЯРНИЙ КОМПОНЕНТ), **ГЕПАТИТУ В** РЕКОМБІНАНТНА, **ПОЛІОМІЄЛІТУ** ІНАКТИВОВАНА ТА ЗАХВОРЮВАНЬ, СПРИЧИНЕНИХ **НАЕМОФІЛУС ТИПУ В**, КОН'ЮГОВАНА, АДСОРБОВАНА, РІДКА



- Вакцина призначена **тільки для використання в педіатрії**
- Вводиться **лише внутрішньом'язово**;
- Вводиться з **обережністю особам з тромбоцитопенією** або порушенням згортання крові, оскільки після в/м введення у цих осіб може виникнути кровотеча;
- Містить фенілаланін, у зв'язку з чим **може бути небезпечною для хворих на фенілкетонурію**
- **Найчастіші побічні реакції** - біль у місці ін'єкції, дратівливість, плач та еритема в місці ін'єкції.
- **Оскільки антиген Naemophilus influenzae типу b (Hib)**, який є капсульним полісахаридом, **екскретується в сечу**, протягом 1–2 тижнів після вакцинації можливий позитивний результат аналізу сечі на цей збудник. Для підтвердження наявності Hib-інфекції в цей період необхідно зробити інші аналізи.
- **Зберігати** при температурі від 2 до 8 °C (у холодильнику). Не заморожувати.



МОЖЛИВІ СХЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ВАКЦИН ДЛЯ ПЕРВИННОЇ ТА БУСТЕРНОЇ ВАКЦИНАЦІЇ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ВІКУ 1,2,3,4

	Місяці					Роки
	0	2	4	6	18	3-7
Первинна вакцинація		ГЕКСАКСИМ® 	ГЕКСАКСИМ® 	ГЕКСАКСИМ® 		
Ревакцинація					ГЕКСАКСИМ® 	
Ревакцинація перед школою (6 років)						ТЕТРАКСИМ® 



МОЖЛИВІ СХЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ВАКЦИН ДЛЯ ПЕРВИННОЇ ТА БУСТЕРНОЇ ВАКЦИНАЦІЇ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ВІКУ 1,2,3,4

	Місяці					Роки
	0	2	4	6	18	3-7
Первинна вакцинація		ГЕКСАКСИМ®	ГЕКСАКСИМ®	ГЕКСАКСИМ®		
Ревакцинація					ПЕНТАКСИМ®	
Ревакцинація перед школою (6 років)						ТЕТРАКСИМ®



:::Гексаксим® / Hexaxim

Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюка (ацелюлярний компонент), гепатиту В рекомбінантна, поліомієліту інактивована та Haemophilus influenza type B, кон'югована, адсорбована

6 В 1 ГОТОВА ДО ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ **110 млн. доз** було продано в світі з дати першої реєстрації
- ▶ **Більше ніж в 120 країнах** лікарі застосовують Гексаксим® / Нехахім для захисту малюків¹

Щодо другої бустерної вакцинації (в 6 років)



У ДОШКІЛЬНОМУ ВІЦІ ІМУНІТЕТ ДІТЕЙ СЛАБШАЄ, А РИЗИК ЗАХВОРИТИ ЗБІЛЬШУЮТЬСЯ¹⁻³



Зниження імунітету

➤ Імунітет проти правцю, дифтерії, кашлюку та поліомієліту з часом знижується, незалежно від того, яка вакцина застосовувалася для першого щеплення¹



Зростання ризику

➤ Школярі більш вразливі до інфекцій через збільшення кількості контактів^{1,2}
➤ Вони також можуть стати джерелом інфекції для людей із групи ризику^{2,3}



1. Liang JL, et al. MMWR Recomm Rep. 2018;67:1-44.

2. Hewlett EL and Edwards KM. N Engl J Med. 2005;352:1215-22.

3. Zhang L, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2014(9):CD001478.

4. Календар профілактичних щеплень в Україні. Наказ МОЗ України від 11.08.2014 № 551 (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я України від 11.10.2019 р. №2070).

*ТЕТРАКСИМ® / TETRAXIM Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент) та поліомієліту адсорбована, рідка, суспензія для ін'єкцій, РП № UA/13069/01/01, Наказ МОЗ від 13.09.2019 № 1942

Ревакцинація дітей, які йдуть у перший клас, допомагає захистити від кашлюка, дифтерії, правця до 16 років та поліомієліту до 14 років⁴

ГОТОВА ДО ЗАСТОСУВАННЯ ВАКЦИНА ТЕТРАКСИМ® – ЦЕ 4-В-1 ВАКЦИНА ДЛЯ ДІТЕЙ, ЯКИМ ПРОВОДИТЬСЯ РЕВАКЦИНАЦІЯ В 6 РОКІВ¹

Тетраксим® / Tetraxim
Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент) та поліомієліту адсорбована, інактивована, рідка
4-В-1 ДЛЯ РЕВАКЦИНАЦІЇ В 6 РОКІВ

axim®
diphtheria (acellular, component)
rtussis (acellular, component)
tivated) Vaccine (adsorbed).
POLIO ENTRY VACCINE

ГОТОВА ДО ЗАСТОСУВАННЯ ВАКЦИНА ТЕТРАКСИМ® – ЦЕ 4-В-1 ВАКЦИНА ДЛЯ ДІТЕЙ, ЯКИМ ПРОВОДИТЬСЯ РЕВАКЦИНАЦІЯ В 6 РОКІВ, ЦЕ ВІК КОЛИ ДІТИ ЙДУТЬ ДО ШКОЛИ¹



Висока імуногенність при ревакцинації в дошкільному віці¹

92,6-100%

серопротекція/відповідь на вакцину^{3*}

* У цьому дослідженні 123 дитини віком від 4 до 6 років були ревакциновані вакциною DТаР-IPV. Усі вони були первинно вакциновані у віці 2, 4, 6 місяців та ревакциновані у 18-19 місяців вакциною DТаР-IPV//PRP-T. Через 1 місяць після ревакцинації було визначено показники серопротекції та сероконверсії.

1. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ТЕТРАКСИМ®/TETRAXIM Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент) та поліомієліту адсорбована, інактивована, рідка. РП № UA/13069/01/01, Наказ МОЗ України №1942 від 13.09.2019.
2. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ГЕКСАКСИМ® / HEXAXIM Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент), гепатиту В рекомбінантна, поліомієліту інактивована та захворювань, спричинених Haemophilus типу b, кон'югована, адсорбована, рідка, суспензія для ін'єкцій, РП № UA/13080/01/01, Наказ МОЗ від 30.08.2019 № 1925 (зі змінами від 06.02.2020 № 269)

Вакцина МЕНАКТРА® /MENACTRA® у світі ^{1,2}

ВАКЦИНА МЕНІНГОКОКОВА ПОЛІСАХАРИДНА
КОН'ЮГОВАНА ДИФТЕРІЙНИМ АНАТОКСИНОМ

Активна імунопрофілактика менінгококової інфекції,
викликаній серогрупами А, С, Y і W-135

Показання:

- для активної імунізації проти менінгококової інфекції, спричиненої *Neisseria meningitidis* серогруп А, С, Y і W-135 у осіб віком від 9 місяців до 55 років.

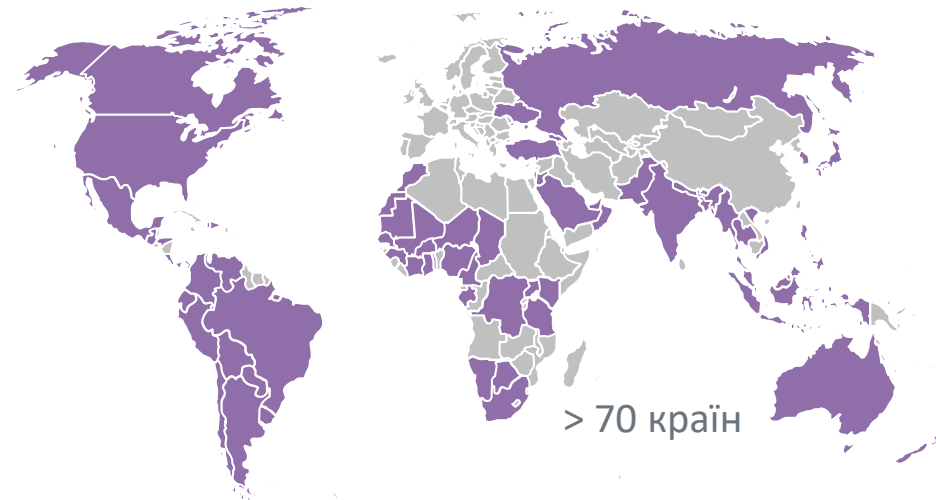
Взаємодія:

можна одночасно вводити з вакциною

- КПКВ (або КПК + В)
- АДП-м (особам віком від 11 до 17 р.)
- Тіфім Ві (особам віком від 18 до 55 р.)
- аКДП (ДАПТАЦЕЛ) - дітям віком від 4 до 6 р. (або Менактра можна до)

Не можна вводити через місяць після

- вакцини АДП-м
- аКДП (ДАПТАЦЕЛ) + ІПВ (ІПОЛ®)



первинна вакцинація:

- дітям від 9 до 23 місяців вводять двома дозами з інтервалом 3 місяці.
- особам у віці від 2 до 55 років вводиться одна доза 0,5 мл.

бустерна вакцинація:

- можна вводити однократно особам у віці від 15 до 55 років при наявності триваючого ризику менінгококової інфекції, якщо після попередньої дози пройшло принаймні 4 роки.

Групи ризику

МАНДРІВНИКИ

- Пояс менінгіту



СОЦІАЛЬНІ ФАКТОРИ:

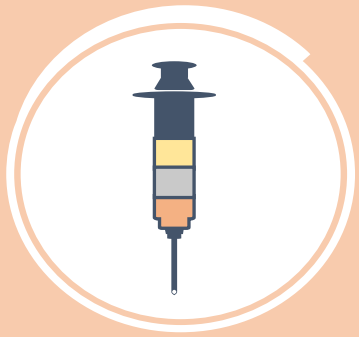
- Студенти (особливо при мешканні в гуртожитку)
- Перенаселення (OR 2,32) ^{1, 4}
- Військові-новобранці ²
- Мікробіологи ²
- Активне та пасивне куріння ^{2, 4}
- Соціально-економічна депривація ²
- Приготування їжі на кухнях з дров'яними печами (OR 9,0) ³
- Тісні родинні стосунки ⁴
- Інтимні поцілунки ⁴
- хадж та інші паломництва, народні гуляння, мітинги і «майдани» ⁵

1. Case-Control Study of Risk Factors for Meningococcal Disease in Chile. Emerg Infect Dis., 2017
2. <https://www.medscape.com/answers/221473-91632/what-is-n-meningitidis> last accessed October 15th, 2020
3. Risk factors for meningococcal meningitis in northern Ghana. Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 2001
4. Risk factors for meningococcal disease in children and adolescents: a systematic review and META-analysis. European Journal of Pediatrics, 2020
5. BOO3 <https://www.who.int/wer/2011/wer8647/en/> Last accessed October 15th, 2020

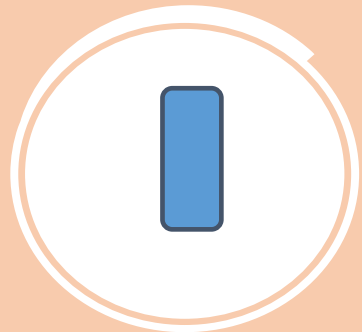
МЕНАКТРА® / MENACTRA® - готовий розчин для ін'єкцій

Перша MCV-4 вакцина повністю готова до застосування (суспензія для ін'єкцій)

Інші MCV-4 вакцини



MenCYW
рідкі кон'юговані
компоненти



MenA леофілізований
кон'югований
компонент

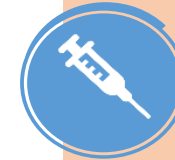


Menactra® повністю рідка MCV-4



MenACYW
рідкі кон'юговані
компоненти

Повністю рідка MCV-4¹



Зменшує ризик виникнення помилок під час відновлення (в порівнянні з леофілізованими компонентами)



Менше часу на підготовку



Економить бюджет на витратні матеріали

- [MCV, meningococcal conjugate vaccine](#)
[1. De Coster I, et al. Vaccine 2015; 33: 3976–82.](#)

ВАКСІГРИП® ТЕТРА / VAXIGRIP TETRA

Спліт-вакцина для профілактики грипу чотирьохвалентна, інактивована

Показання:

Вакцина Ваксігріп® Тетра показана для профілактики грипу, спричиненого двома підтипами вірусу грипу А та двома типами вірусу грипу В, які містяться в цій вакцині, для:

- ❖ активної імунізації **дорослих**, у тому числі вагітних жінок,
- ❖ **дітей** віком від 6 місяців;
- ❖ пасивного захисту немовлят віком до 6 місяців, матері яких були щеплені під час вагітності

Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ВАКСІГРИП® ТЕТРА / VAXIGRIP TETRA Спліт-вакцина для профілактики грипу чотирьохвалентна, інактивована, суспензія для ін'єкцій по 0,5 мл. РП № UA/16141/01/01, Наказ МОЗ України від 17.08.2020 № 1896

Дякую за увагу!