



Епідеміологічний нагляд і контроль за випадками сезонного та пташиного грипу у людей

Методичні рекомендації для
служб охорони здоров'я України

Друге видання, липень 2008 р.

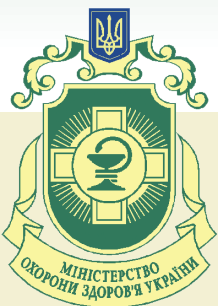
Міністерство охорони здоров'я України

Інститут епідеміології та інфекційних хвороб
ім. Л.В. Громашевського АМН України

Український науково – дослідний протичумний інститут
ім. І.І. Мечнікова

За технічної підтримки:

Програми оптимальних технологій в охороні здоров'я (PATH)
Центрів США з контролю та профілактики захворювань (CDC)
Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ)



Міністерство охорони здоров'я України
Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського АМН України
Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечнікова
За технічної підтримки: PATH, CDC, BOOZ

Методичні рекомендації

Епідеміологічний нагляд і контроль за випадками сезонного та пташиного грипу у людей

Розробку та друк методичних рекомендацій здійснено в рамках проекту
«РЕАГУВАННЯ НА ЗАГРОЗУ ПАНДЕМІЇ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ
НАГЛЯД ЗА ПТАШИНИМ ГРИПОМ», який впроваджується Програмою
оптимальних технологій в охороні здоров'я (PATH) за кошти гранту Центрів
США з контролю та профілактики захворювань (CDC)

Друге видання, липень 2008 р.

Інформація про PATH

PATN (Програма оптимальних технологій в охороні здоров'я) – міжнародна неприбуткова організація, яка розробляє і впроваджує новаторські способи вирішення проблем у галузі охорони здоров'я, беручи до уваги культурні особливості кожної країни. Співпрацюючи з різними партнерами державного й приватного сектора, PATN сприяє розширенню доступу до сучасних технологій та стратегій в охороні здоров'я, які змінюють мислення й поведінку людей. PATN працює заради покращення здоров'я та благополуччя людей в усьому світі.

Зараз PATN працює в більш ніж 70 країнах у галузі розробки нових технологій, здоров'я матері та дитини, репродуктивного здоров'я, вакцин та імунізації, а також інфекційних захворювань. Співробітники організації є експертами у сферах громадського здоров'я, епідеміології, розробки та впровадження нових технологій, розробки та розповсюдження вакцин, розвитку бізнесу, біотехнології, освіти та навчання, адвокації та комунікації, а також закупівель.

Головний офіс організації знаходиться у Сіетлі, штат Вашингтон. З 1977 року, коли було засновано організацію, PATN розширила свою діяльність і зараз має 34 представництва у 19 країнах світу. Бюджет PATN на 2008 рік становить 218 мільйонів доларів США, наданих різними фундаціями, урядом США та інших країн, багатосторонніми агенціями, корпораціями та приватними особами. Рада директорів PATN складається з 11 членів – представників країн, в яких працює PATN, включно зі США.

PATN належним чином юридично зареєстрована для роботи в Україні та має підписаний офіційний меморандум про взаєморозуміння з Міністерством охорони здоров'я України. Наше представництво в Україні відкрилося в Києві у 1994 році. З цього часу PATN доклала значних зусиль до покращення здоров'я в Україні та сусідніх країнах регіону – нових незалежних державах.

Для одержання більш докладної інформації про PATN звертайтеся до сайту www.path.org.

Інформація про CDC

Організація CDC (Центри з контролю та профілактики захворювань) Міністерства охорони здоров'я та соціальних послуг США розташована в місті Атланта, штат Джорджія. CDC – це національний центр з розробки та впровадження заходів з профілактики та контролю за захворюваннями. Організація опікується санітарним станом довкілля, проводить оздоровчі заходи та освітницьку діяльність, спрямовані на покращення здоров'я населення США.

Для одержання більш докладної інформації про CDC звертайтеся до сайту: www.cdc.gov

Про цей документ

Фінансова підтримка для розробки цих рекомендацій була надана Центрами з контролю та профілактики захворювань США (CDC), згідно з грантом № 5 U51 CI000457-02.

Для одержання більш докладної інформації або додаткових копій звертайтеся за адресою:

PATN
1455 NW Leary Way
Seattle, WA 98107
USA
info@path.org
www.path.org

Рекомендоване посилання: Міністерство охорони здоров'я України. Епідеміологічний нагляд і контроль за випадками сезонного та пташиного грипу у людей. Методичні рекомендації для служб системи охорони здоров'я України. 2-е видання. Київ: PATN, 2008 р.

ЗМІСТ

Короткий виклад змісту.....	5
Автори.....	6
Подяка.....	7
Скорочення, використані в тексті.....	8
ЧАСТИНА I. Епіднагляд за сезонним грипом.....	9
1. Вступ. Сезонний, пташиний та пандемічний грип.....	10
2. Загальні відомості та обґрунтування епіднагляду за сезонним грипом.....	11
3. Рутинний епіднагляд за ГРІ та сезонним грипом в Україні.....	11
4. Обґрунтування потреби в дозорних центрах.....	12
5. Основні компоненти дозорного епіднагляду.....	14
А. Визначення випадків.....	14
Б. Лабораторні аспекти.....	15
В. Збір епідеміологічних даних і звітність.....	18
Г. Аналіз та інтерпретація даних.....	21
Д. Організація заходів, що впливають на рівень захворюваності.....	22
Е. Моніторинг і оцінка ефективності роботи.....	22
ЧАСТИНА II. Епіднагляд за пташиним грипом та новими (потенційно пандемічними) типами вірусів грипу у людей.....	25
6. Загальні відомості.....	26
А. Що таке пташиний грип?.....	26
Б. Характеристика хвороби у птахів.....	26
В. Ризик і значущість процесу передачі вірусу до людини.....	27
Г. Як відбувається інфікування людей.....	29
Д. Фази розвитку пандемії грипу згідно з класифікацією ВООЗ.....	30
Е. Епідеміологія підтверджених ВООЗ випадків пташиного грипу А(Н5N1) у людей.....	31
Є. Клінічна картина випадків пташиного грипу А(Н5N1) у людей.....	32
7. Ключові складові епіднагляду за пташиним/новітнім грипом.....	33
А. Визначення випадку інфікування людини вірусом пташиного грипу А(Н5N1) за ВООЗ.....	34
Б. Тригери, що вимагають сповіщення про випадок, епідеміологічного розслідування, відбору лабораторних зразків на А(Н5N1) і реагування.....	36

В. Моніторинг груп високого професійного ризику з метою раннього виявлення симптомів грипоподібного захворювання.....	37
Г. Активний пошук випадків респіраторних інфекцій у людей при нез'ясованій або незвичайній смертності чи підтверджених випадках інфекції А(Н5N1) у птахів чи тварин.....	38
Д. Розслідування випадків захворювання/спалахів пташиного грипу А(Н5N1) у людей.....	42
8. Готовність та організація протиепідемічних заходів на районному рівні.....	47
9. Первинні заходи реагування на випадок пташиного грипу А(Н5N1) у людини.....	48
10. Рекомендації з контролю за інфекцією А(Н5N1) для медичних закладів.....	56
Додаток 1. Методичні рекомендації по збору, зберіганню та транспортуванню зразків для діагностики захворювання на грип.....	60
Додаток 2. Соціальна мобілізація: надання інформації для підвищення санітарної освіченості населення.....	73
Додаток 3. Рекомендації щодо використання сезонної вакцини проти грипу.....	78
Бібліографія.....	87

Короткий виклад змісту

Спалахи високопатогенного пташиного грипу зустрічаються у домашніх птахів у багатьох країнах, представляючи собою істотний ризик для системи охорони здоров'я. Як відомо високопатогенний пташиний грип А(Н5N1), джерело багатьох глобальних спалахів серед домашньої птиці, іноді вражає і людей. Коли це трапляється, рівень смертності серед людей досягає 63%. Здатність вірусів пташиного грипу А швидко видозмінюватися й обмінюватися генами з іншими підтипами вірусів викликає побоювання, що вони отримають здатність ефективно поширюватись серед людей і приведуть до глобальної пандемії.

Раннє виявлення випадків грипу, викликаних вірусом А(Н5N1) та іншими нетиповими вірусами у людей, відіграє вирішальну роль у боротьбі з можливою пандемією. Основними перевагами швидкого і якісного розпізнавання передачі вірусу до людини є:

- швидке втручання з боку служб охорони здоров'я спрямоване на запобігання, затримання або обмеження передачі вірусу від людини людині;
- надання ефективної медичної допомоги інфікованим особам, що приведе до зменшення смертності;
- зменшення економічних та соціальних втрат від можливої пандемії.

Розвинута мережа системи епіднагляду за всіма видами та підвидами вірусів грипу, що циркулюють серед людей може також посилити здатність країни реагувати на грип А(Н5N1) чи інший патоген, що здатний викликати пандемію. Посилення системи епіднагляду за сезонним грипом також створить інфраструктуру, яка може бути використана для системи раннього сповіщення у випадку пандемії. Наприклад, розвинута система епіднагляду за грипом вимагатиме розширення лабораторних можливостей для проведення тестування зразків, створення системи логістики для збору зразків та їх транспортування, підготовки епідеміологів для обробки даних, кадрів техніків-лаборантів, які зазвичай працюють з вірусами грипу і тому зможуть виявити новий вірус, офіційної системи звітності та системи відповіді на незвичайні результати, виявлені в даних епіднагляду. Все це також необхідне для ефективного раннього сповіщення та реагування на пандемію.

На додаток до цих переваг розвинута система епіднагляду за сезонним грипом може бути використана для:

- розробки національної політики контролю за грипом: необхідно мати інформацію про сезонність, групи ризику та тягар захворюваності на грип з метою допомоги посадовим особам, які визначають політику в системі охорони здоров'я, у формулюванні політики контролю за грипом та проведення вакцинації;
- моніторингу циркулюючих вірусів: раннє виявлення і характеристика нових варіантів циркулюючих вірусів грипу дозволяє щорічно оновлювати вакцини проти грипу, виявляти нові віруси грипу, які можуть мати пандемічний потенціал та проводити моніторинг резистентності до антивірусних препаратів.;
- виявляти та проводити моніторинг спалахів грипу: раннє виявлення та розслідування можливих спалахів грипу є життєво необхідним для швидкого реагування системи охорони здоров'я та вдосконалення системи ведення випадків.

Завдання нижченаведених рекомендацій – сприяти медичним працівникам України встановити дозорний епіднагляд на місцях за гострими респіраторними захворюваннями та сезонним грипом і допомогти швидко визначати, повідомляти, підтверджувати й класифікувати потенційні випадки

пташиного грипу у людей. Також частиною цього документу є рекомендації з основних параметрів аналізу даних епідагляду, з розслідування як поодиноких випадків, так і спалахів, та рекомендації щодо вдосконалення інших аспектів системи раннього виявлення захворювання у людини. Рекомендації відповідають поточній і наступній фазам підготовки до пандемії (3-я й 4-а фази згідно із класифікацією ВООЗ) і розроблені насамперед для медичних працівників, які працюють в районних та обласних СЕС. На додаток до загальних рекомендацій стосовно системи епідагляду за випадками пташиного грипу у людини в цілому, до рекомендацій включені також спеціальні розділи, присвячені зв'язкам із громадськістю, а також контролю за інфекціями в медичних установах.

Це видання було розроблене міжвідомчою групою експертів під керівництвом Міністерства охорони здоров'я України з урахуванням останніх стандартів й рекомендацій ВООЗ та результатів реалізації пілотного проекту в Одеській, Донецькій областях та м. Києві у 2007-2008 роках.

Очікується періодичний перегляд документу після одержання нових свідчень про це захворювання та коментарів спеціалістів, які будуть користуватись посібником.

Автори

Рекомендації підготовлені міжгалузеву робочою групою Міністерства охорони здоров'я, очолюваною Анатолієм Пономаренком, в.о. Першого заступника міністра охорони здоров'я України, головного державного санітарного лікаря України при технічній підтримці PATH і CDC.

До складу робочої групи також увійшли:

Людмила Мухарська	МОЗ, заступник головного державного санітарного лікаря України
Марія Аронова	Секретаріат комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, головний консультант
Аркадій Фролов	Український центр грипу та ГРЗ, директор
Віктор Марієвський	АМН України, Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського, директор
Алла Мироненко	АМН України, Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського, провідний науковий співробітник
Сергій Крамарев	Національний медичний Університет ім. О.О. Богомольця, завідувач кафедри дитячих інфекційних хвороб
Лев Могілевський	Український науково-дослідний інститут ім. І.І. Мечнікова, заступник директора
Любов Засипка	Головний державний санітарний лікар Одеської області
Людмила Красницька	Одеська обласна СЕС, завідувач епідеміологічного відділу
Лариса Потієнко	Одеська обласна СЕС, епідеміолог
Лариса Колос	Київська міська СЕС, заступник головного лікаря
Тамара Біломеря	Донецька обласна СЕС, заступник головного лікаря
Тетяна Філіпова	Донецька обласна СЕС, епідеміолог

Подяка

МОЗ України й робоча група вдячні Річарду Девісу, представнику Центрів з контролю та профілактики захворювань США (CDC), за надані можливості реалізації планів стосовно розробки та впровадження системи епіднагляду за випадками пташиного грипу у людей. Висловлюємо подяку: Антону Лучицькому, Галині Романюк, Катерині Гамазіній і Кеті Ньюзл (PATN), Джошуа Мотту (CDC) та Драгану Янковичу (ВООЗ) за підтримку і надану технічну та консультативну допомогу.

Скорочення, використані в тексті

АР	Автономна республіка
ВППГ	Високопатогенний пташиний грип
ВООЗ	Всесвітня організація охорони здоров'я
ВТС	Середовище для транспортування вірусних зразків
ГРІ	Гострі респіраторні інфекції
ГПЗ	Грипоподібне захворювання
ЄС	Європейський Союз
ЕДТА	Етилендіамінтетраоцтова кислота
ЗІЗ	Засоби індивідуального захисту
ІГХ	Імуногістохімічний
ІФА	Імуноферментний твердофазний аналіз (ELISA)
ЛПЗ	Лікувально-профілактичний заклад
МОЗ	Міністерство охорони здоров'я
MDCK	Культура клітин MDCK
НЦГ	Національний центр грипу
RATH	Програма оптимальних технологій в охороні здоров'я
ПЛР	Полімеразна ланцюгова реакція
РТ-ПЛР	Ревертазна полімеразна ланцюгова реакція
РЦГ	Регіональний центр грипу
РНК	Рибонуклеїнова кислота
CDC	Центри з контролю та профілактики захворювань США
СЕС	Санітарно-епідеміологічна станція
ТГРЗ	Тяжке гостре респіраторне захворювання
УОЗ	Управління охорони здоров'я
ЦМС	Центр медичної статистики
ЦРЛ	Центральна районна лікарня
НА	Гемаглютонін
НА	Нейрамінідаза
ПСС	Пробірки для сепарації сироватки

Затверджено
Наказом міністерства охорони
здоров'я України
№

ЧАСТИНА І.

Епіднагляд за сезонним грипом

1. Вступ

Сезонний, пташиний та пандемічний грип

Причиною захворювання на грип є вірус грипу. Хоча людський, пташиний та пандемічний грип слід розглядати як окремі нозологічні форми, вони тісно пов'язані між собою. Дуже важливо усвідомлювати, що для покращення профілактичних та протиепідемічних заходів стосовно всіх форм грипу у людей потрібні розуміння властивостей кожної окремої форми грипу та готовність до реагування на кожну з них. Розвинена система епіднадзора за сезонним людським грипом та відповіді на нові проблеми повинні сприяти досягненню цілей готовності до пандемічного грипу.

Існують три типи вірусу грипу – А, В і С, але тільки два з них (А та В) спричиняють значну захворюваність у всьому світі. Інфекції спричинені вірусом грипу типу С викликають незначні респіраторні захворювання у людей і, як вважається, не призводять до епідемії.

Віруси типу А здатні як викликати тяжке захворювання у людей, так і вражати багато інших біологічних видів, в тому числі птахів, свиней, котів, собак, коней та інших тварин. Дикі водоплавні птахи є природним резервуаром цих вірусів. Вважається, що вірус грипу типу А викликає найбільш тяжкі захворювання в порівнянні з іншими типами. Цей вірус здатен спричинити епідемії та пандемії. Віруси грипу типу В звичайно виявляються тільки у людини і можуть викликати незначну захворюваність та смертність серед людей, але в цілому вони спричиняють менш тяжкі епідемії (головним чином серед дітей) у порівнянні з вірусами типу А. Хоча віруси грипу типу В можуть спричинити епідемію серед людей, вони нездатні викликати пандемію.

Віруси грипу, що належать до типу А, далі підтипаються за наявністю двох протеїнів на поверхні вірусної частки, які зветься гемаглютиніном (НА) та нейрамінідазою (НА). Гемаглютинін дозволяє вірусу атакувати та прикріплюватися до клітин організму-хазяїна, в той час як нейрамінідаза дозволяє вірусу виходити з інфікованих клітин і продовжувати інфікувати все більше здорових клітин. Відомо 16 підтипів вірусу грипу А за гемаглютиніном та 9 підтипів за нейрамінідазою. Назва кожного з підтипів за гемаглютиніном складається з латинської літери Н та номеру, наприклад, підтип Н1, Н2 і так далі. Таким самим чином, назва кожного підтипу за нейрамінідазою складається з латинської літери N та номеру, наприклад, підтипи N1, N2 і так далі. Можливі багато різних комбінацій НА- та НА-протеїнів.

Сезонний, або людський, грип є ендемічним і спостерігається кожного року з регулярними інтервалами часу. Той самий підтип вірусу за гемаглютиніном циркулює світом рік за роком, зазнаючи незначних мутацій мірою циркуляції. Результатом цих мутацій є те, що з часом чутливість поновлюється внаслідок змін поверхневих протеїнів вірусу, що дозволяє останньому ухилятися від впливу імунітету, створеного попередніми інфекціями грипу. Сезон інфекції може бути різним у помірному кліматі, де вона є захворюванням зимового періоду; в умовах тропічного клімату передачі вірусу, ймовірно, відбувається протягом року, але такі епідемії ще дуже слабо вивчені. Типи та підтипи вірусу людського грипу, що циркулюють наразі, включають віруси грипу А(Н1N1), А(Н3N2) та В.

Пташиний грип – захворювання птахів, яке час від часу може вражати людей за умов вираженого поширення контактів. Віруси пташиного грипу вважаються резервуаром нових типів вірусів грипу, що викликають пандемії, коли отримують здатність до циркуляції серед людей. Невідомо, які фактори

мають бути в наявності для отримання вірусом такої спроможності. Інфекція вірусом грипу типу А у птахів може бути низькопатогенною або високопатогенною. До цього часу всі спалахи високопатогенних форм грипу серед птахів були викликані підтипами А(Н5) та А(Н7).

Пандемії відбуваються, коли має місце мінливість у підтипі НА, що циркулює в людських популяціях. Циркуляція нового підтипу вірусу серед людей може бути викликана процесом, що зветься реасортацією, при якому людські та тваринні віруси грипу комбінують свої гени, або ж може відбуватися внаслідок прямого інфікування людей від птахів вірусом, що зазнав мутації та набув здатності легко передаватись від людини до людини.

2. Загальні відомості та обґрунтування епіднагляду за сезонним грипом

Епідеміологічний нагляд за сезонним грипом надає необхідні інструменти для моніторингу й оцінки та пропонує моделі профілактики щорічних спалахів респіраторних інфекцій. До того ж, надійна система епіднагляду створює можливості для виявлення нових вірусів грипу з пандемічним потенціалом.

Наразі в Україні впроваджується вірусологічний епіднагляд за грипом. Проте, визначення випадків не стандартизовано, і не оперує достатньою кількістю епідеміологічних даних щодо випадків. Хоча системи вірусологічного епіднагляду є критично важливими, вони самі нездатні надавати інформацію, необхідну для підтримання зусиль з контролю грипу і вакцинації. Зміни задля вдосконалення в національних системах епіднагляду, що сприяють збиранню та аналізу як вірусологічних, так і епідеміологічних даних, мають критичну важливість для більш повного розуміння тягаря захворювань на грип.

3. Рутинний епіднагляд за ГРІ та сезонним грипом в Україні

Організації, заклади й установи охорони здоров'я, державні органи й відомства здійснюють епідеміологічний нагляд за гострими респіраторними інфекціями (ГРІ) та сезонним грипом задля запобігання поширенню цих інфекцій. На національному рівні рутинний епіднагляд здійснюється Міністерством охорони здоров'я (МОЗ) та Національним Центром Грипу (НЦГ); на регіональному рівні – закладами санітарно-епідеміологічної служби (СЕС). На місцевому рівні епіднагляд здійснюють міські та районні СЕС за допомогою національної мережі закладів охорони здоров'я. Ці медичні заклади надають клінічний матеріал для лабораторних досліджень, і щомісячно – інформацію про зареєстровані випадки.

Вірусологічні лабораторії СЕС і Національний центр грипу (НЦГ) в співробітництві з ВООЗ проводять лабораторну діагностику і систематично вивчають етіологію та динаміку штамової структури популяції вірусів грипу в епідемічний та міжепідемічний періоди. НЦГ в співробітництві з ВООЗ вивчає резистентність вірусів до противірусних препаратів, а також їхні антигенні та генетичні характеристики. За підтримки МОЗ і НЦГ, СЕС України здійснюють базовий епідеміологічний аналіз та моніторинг циркуляції штамів вірусів грипу в Україні.

На основі результатів поточного епіданалізу та лабораторних досліджень плануються й реалізуються профілактичні та протиепідемічні заходи, спрямовані на зниження рівня захворюваності та недопущення епідемічних спалахів – особливо в організованих колективах. Ця діяльність може включати обмежувальні заходи, такі як тимчасове припинення навчального процесу в школах. Надаються рекомендації з імунізації та планування потреб у лікарських засобах для фармакопрофілактики та лікування. Застосування належної вакцини проти сезонного людського грипу в передепідемічний період зарекомендувало як ефективний захід профілактики інфекції в групах ризику та на промислових підприємствах, і є запобіжним інструментом, що може активніше застосовуватися в Україні.

4. Обґрунтування потреби в дозорних центрах

Задля задоволення потреб в епіднагляді за грипом, викликаним сезонним та пташиним/новим типом вірусу, необхідні два різні, але синергічні види діяльності. Перший полягає у впровадженні дозорного епіднагляду за випадками тяжкої гострої респіраторної інфекції, а другий – у створенні системи раннього сповіщення про спалахи грипу А(Н5N1) у людей або про появу нового пандемічного вірусу.

Дозорний центр – це поліклініка чи лікарня, де встановлюється первинний діагноз, що відповідає критеріям визначення випадку ТГРЗ або ГПЗ, відбираються зразки виділень із дихальних шляхів і збирається інформація про пацієнта. В окремій області може бути кілька дозорних центрів, що збирають епідеміологічні та лабораторні дані про випадки ТГРЗ та ГПЗ. Дозорний епіднагляд за випадками ТГРЗ у цих центрах повинен здійснюватися в усіх дорослих і дитячих інфекційних, терапевтичних і пульмонологічних палатах лікарні. Епіднагляд за ГПЗ здійснюється у вибраних поліклініках у тій місцевості.

У кожному дозорному центрі має бути визначений та підготовлений координатор з епідеміологічного нагляду, що відповідатиме за діяльність із епіднагляду в центрі. Ці координатори дозорних центрів нестимуть відповідальність за забезпечення послідовного та точного застосування визначення випадку ТГРЗ в усіх значущих дорослих і дитячих інфекційних, терапевтичних і пульмонологічних палатах дозорної лікарні. Координатори також забезпечуватимуть: повноту та ретельність збирання епідеміологічних даних; належні відбір, упаковку й транспортування лабораторних зразків; вчасне подання звітів з даними епіднагляду до обласних, міських СЕС; а також збирання даних про ГПЗ в амбулаторних пацієнтів у належний спосіб. Координатори дозорних центрів на обласному та національному рівнях також забезпечуватимуть контроль якості даних та потік інформації зворотного зв'язку до дозорних центрів. Заклади санітарно-епідеміологічної служби і Міністерство охорони здоров'я забезпечуватимуть навчання координаторів дозорних центрів навчання з питань діяльності, що стосується епіднагляду, а координатори, в свою чергу, нестимуть відповідальність за безперервне навчання клініцистів, які працюють у їхніх дозорних центрах.

Для більш повного виявлення осіб, які хворі на ТГРЗ, але не звертаються за стаціонарною медичною допомогою до системи дозорного епіднагляду, здійснюваного центрами, будуть також включені патронажні відвідування хворих удома. Лікарі, які в плановому порядку здійснюють відвідування хворих вдома, також навчатимуться процедур дозорного епіднагляду. Якщо лікар під час відвідань хворого вдома розпізнає випадок, який відповідає критеріям визначення ТГРЗ, він організує відбір зразків виділень із дихальних шляхів і збирання епідеміологічних даних від пацієнта протягом 24 годин. Буде проводитись регулярний моніторинг прийнятності й практичного виконання такого епіднагляду за випадками лікування вдома, й відповідні процедури будуть схвалені або адаптовані до місцевих умов.

Дозорні центри збирають епідеміологічні та вірусологічні дані про пацієнтів, залучених до системи епіднагляду. Таким чином можна досягти отримання більших обсягів дуже корисної інформації про грип лише від кількох репрезентативних добре функціонуючих дозорних центрів. Завданнями дозорного епіднагляду є:

- надання даних з тягаря сезонного грипу та його епідеміології;
- отримання зразків для лабораторного аналізу та підтвердження діагнозу грипу;
- надання ізолятів вірусів грипу до міжнародної системи ВООЗ з епіднагляду за грипом.

Впровадження системи дозорного епіднагляду створить інфраструктуру, необхідну для реагування не тільки на сезонний грип, але також на спалахи захворювань іншими респіраторними вірусними інфекціями чи штамами вірусів з пандемічним потенціалом. Впровадження системи дозорного епіднагляду за грипом дасть можливість упорядкувати:

- лабораторні можливості для проведення тестування зразків;
- логістичну мережу для відбору й транспортування зразків;
- мережу підготовлених епідеміологів для аналізу даних;
- систему реагування на незвичайні явища, виявлені в даних епіднагляду;
- дозволить оцінювати розвиток епідеміологічної ситуації¹ після виявлення новітнього вірусу грипу.

¹ Наприклад, має місце незвичайна подія, така як спалах пташиного грипу на птахофермі. Керівництво охорони здоров'я зможе проаналізувати дані епіднагляду, щоб оцінити чи реєструється підвищення ГПЗ та ТГРЗ в регіоні, що може сигналізувати розповсюдження вірусу серед населення. З часом, можна буде встановити порогові значення для епідемії.

5. Основні компоненти дозорного епіднагляду

А. Визначення випадків

Пацієнти, які відповідають визначенням випадків тяжкого гострого респіраторного захворювання (ТГРЗ) та грипоподібного захворювання (ГПЗ), будуть залучатися до системи дозорного епіднагляду. Ці визначення випадків будуть застосовуватися тільки в закладах, що беруть участь у дозорному епіднагляді.

ТГРЗ у госпіталізованих пацієнтів і тих, які лікуються вдома

Визначення випадку ТГРЗ для осіб віком старших 5 років:

Середньої тяжкості або тяжке гостре респіраторне захворювання нижніх дихальних шляхів, що потребує госпіталізації або відвідання лікарем удома) та проявляється наступними симптомами:

- температура $> 38^{\circ}\text{C}$;
- кашель, біль у горлі;
- задишка або дихальна недостатність.

Визначення випадку ТГРЗ у дітей віком 5 років і молодших:

Наступні симптоми у госпіталізованої дитини:

- температура $> 38^{\circ}\text{C}$;
- тахіпное (> 60 на хвилину для немовляти віком 0-1 місяць, > 50 на хвилину у дитини віком 2-11 місяців, > 40 за хвилину у дітей 12-59 місяців);

та хоча б один з наступних симптомів:

- неспроможність пити чи приймати їжу при грудному годуванні;
- летаргічність або втрата свідомості;
- неодноразова блювота;
- судоми;
- втягнення грудної клітки.

Примітка: немає необхідності документально підтверджувати лихоманку; достатньо суб'єктивного анамнезу наявності лихоманки протягом останніх трьох днів.

ГПЗ в амбулаторних медичних закладах

Гостре захворювання з температурою $> 38^{\circ}\text{C}$ та кашлем чи болем у горлі та відсутністю інших симптомів.

Б. Лабораторні аспекти

Зразки необхідно збирати та в плановому порядку надавати до лабораторії обласної СЕС для тестування, щоб визначити етіологію респіраторної інфекції. Зразки повинні збиратися якнайшвидше:

1. В усіх госпіталізованих у дозорні лікарні хворих та всіх хворих, які лікуються вдома і відповідають вищевикладеному визначенню випадку ТГРЗ, якщо від появи симптомів до відбору зразка пройшло не більше тижня;

Епідеміологічні дані та лабораторні зразки може збирати середній медичний персонал за запитом лікаря, який розслідує випадок і який визначив, що даний хворий, який лікується вдома відповідає вищеописаному визначенню випадку ТГРЗ.

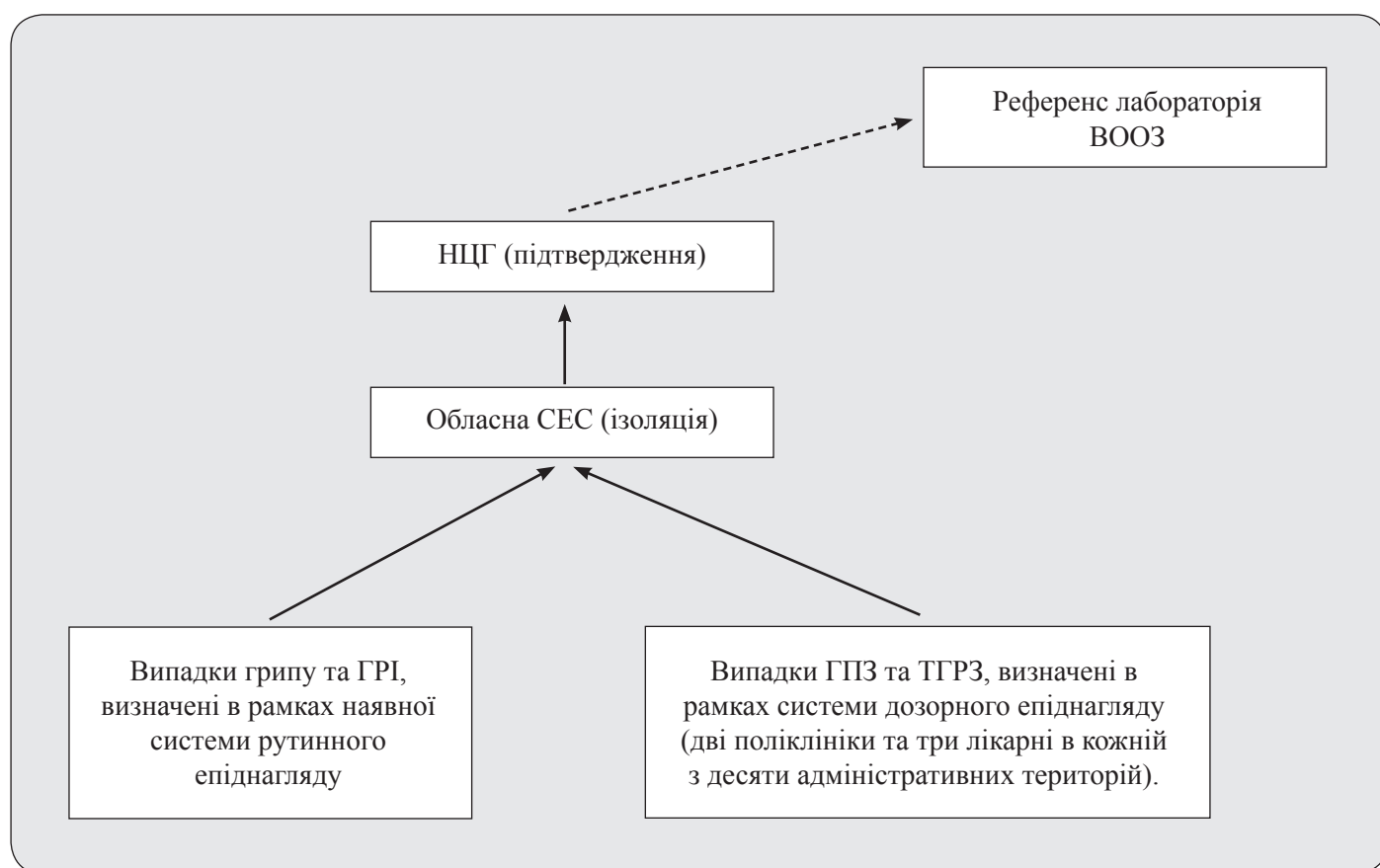
2. В репрезентативній у відношенні до обслуговуваного населення групі хворих на ГПЗ, якщо від появи симптомів до відбору зразка пройшло не більше 72 години.

- Для тестування відбиратимуться перші 3-5 випадків з симптомами ГПЗ з тих хворих, які потрапляють до закладу протягом певного дня тижня (наприклад, кожного вівторка).
- Мінімум 3 випадки з кожного спалаху респіраторної інфекції в організованому колективі на території обслуговування закладу.

Примітка: Якщо пацієнт належить до осередку респіраторного захворювання чи перебуває під впливом будь-якого іншого фактору (триггеру), що потребує дослідження, з описаних у Розділі 7Б необхідно взяти зразки незалежно від часу появи симптомів захворювання та від стратегії відбору зразків.

У випадках ГПЗ необхідно взяти мазки з носоглотки у дітей та дорослих. У випадках ТГРЗ рекомендується одержати мазок чи аспірат із носоглотки. Якщо випадки ГПЗ чи ТГРЗ відповідають критеріям факторів, описаних в Розділі 7Б, необхідно також взяти мазок із носоглотки чи зразки з нижніх дихальних шляхів. Процедури збору зразків, їх зберігання та транспортування описані в Додатку 1.

Малюнок 1. Рух лабораторних зразків для рутинного епіднагляду



Дозорні станції та лабораторії, що здійснюють тестування на грип, заповнюють наступну форму в двох екземплярах:

Національна система епідеміологічного нагляду за грипом

Направлення зразка на лабораторне дослідження

Частина 1 (заповнюється медичними працівниками, які проводять відбір матеріалу)

Дозорний центр:

Походження зразка: Спорадичний випадок Спалах

Діагноз: ГПЗ ТГРЗ

ПІБ пацієнта: Вік: ___ __ Стать: Ч Ж

Місце забору матеріалу: поліклініка стаціонар удома

Адреса пацієнта: Вулиця..... Район міста.....

Місто: Область:

Дата початку захворювання: ___ __ / ___ __ / 200 ___

Дата відбору зразка: ___ __ / ___ __ / 200 ___

Тип зразка:

Мазок із носоглотки

Мазок із носа

Мазок із глотки

Аспірат із носоглотки

Аспірат із трахеї

Інший

2. Результати дослідження (заповнюється працівниками лабораторії)

Реєстраційний номер (за лабораторним журналом) _____

Метод	Тип зразка	Дата тестування	Результат
РТ-ПЛР		___ __ / ___ __ / 200 ___
ІФА		___ __ / ___ __ / 200 ___
Експрес-тест		___ __ / ___ __ / 200 ___
Культура клітин		___ __ / ___ __ / 200 ___
Інше:		___ __ / ___ __ / 200 ___

Кінцевий результат: А/Н1

А/Н3

А/Н5

підтип А не визначено

Грип В

Негативний

Інший: вкажіть:

В. Збір епідеміологічних даних і звітність

Всі зразки з дозорних центрів епіднагляду за грипом направляються до обласної лабораторії СЕС разом із стандартною формою направлення. В лабораторії надається номер згідно лабораторного журналу реєстрації матеріалу.

Дозорні поліклініки та лікарні реєструють у журналі наступні дані для всіх осіб, у яких відібрано матеріал для лабораторного дослідження:

- ПІБ пацієнта;
- дата народження;
- стать;
- адреса пацієнта;
- епідномер з журналу лабораторії СЕС;
- дата початку захворювання;
- дата відбору зразка;
- контакт з випадком хвороби;
- лікування противірусними препаратами («так»/«ні», якщо «так» – назва препарату);
- симптоми (наприклад, лихоманка, кашель, біль у горлі, задишка, тощо);
- результат дослідження зразка.

Дані реєструються в журналі (електронному журналі) і направляються до обласної СЕС щотижнево.

Обласна лабораторія СЕС повинна, як мінімум, реєструвати наступні дані для кожного отриманого зразка з дихальних шляхів:

- реєстраційний номер/епідномер;
- дата отримання зразка ;
- дата народження пацієнта;
- адреса пацієнта;
- дата початку захворювання;
- дата відбору зразка;
- метод тестування;
- дата початку дослідження;
- дата закінчення дослідження.

Обласна СЕС направляє щотижневу інформацію про випадки ТГРЗ та ГПЗ, отриману від дозорних центрів, до Українського центру грипу та ГРВІ.

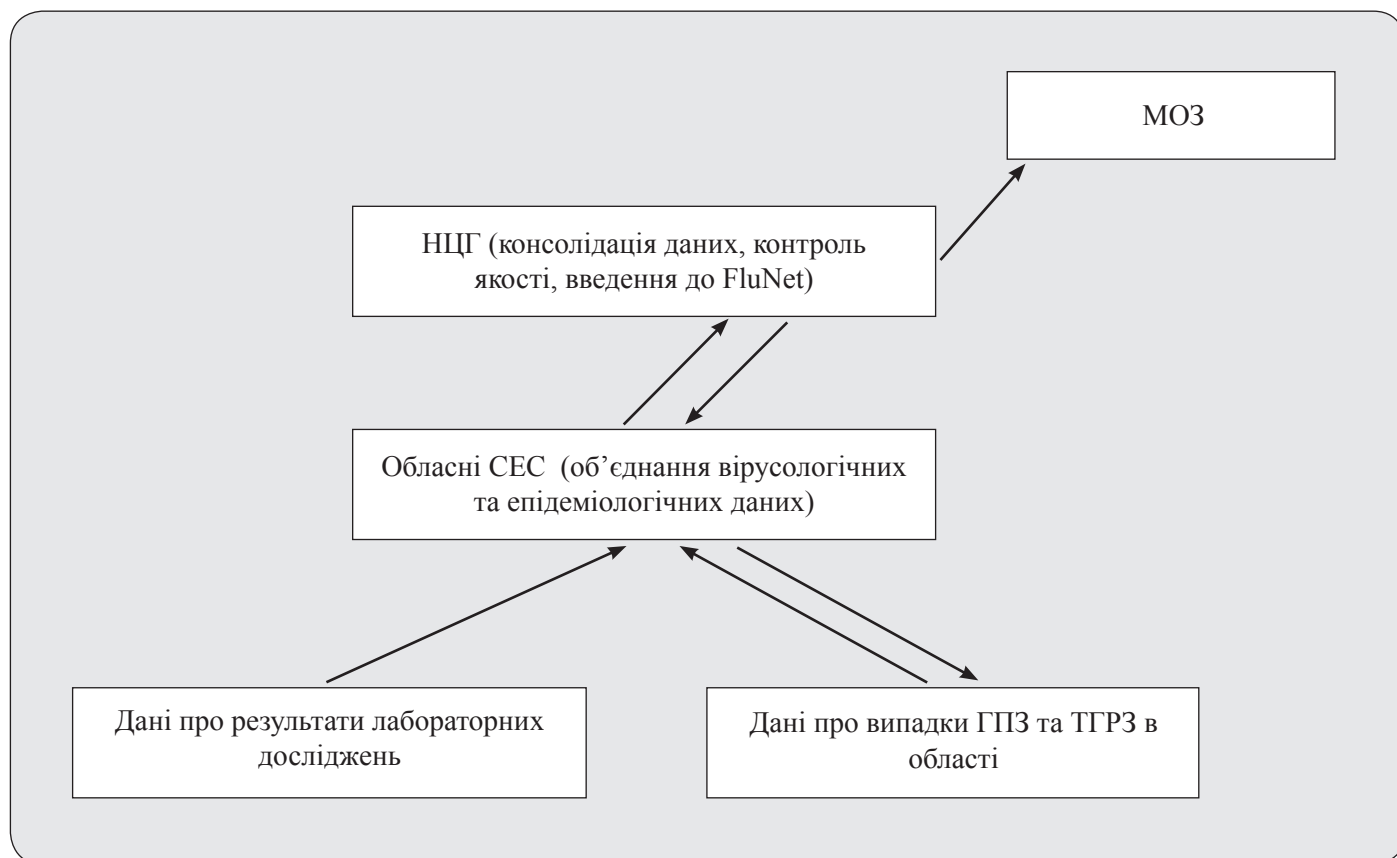
Зведені дані щодо кількості випадків ТГРЗ та ГПЗ з розподілом за віковими групами щотижнево подаються дозорними центрами до СЕС за формою, що наведена нижче:

ЗВІТ ДОЗОРНОГО ЗАКЛАДУ ПРО ВИПАДКИ ТГРЗ / ГПЗ							
Дозорний заклад	місяць			тиждень			рік
	< 2	3-6	7-14	15-18	19-59	≥ 60	Всього випадків
Захворювання/Вікова група							
Загальна кількість амбулаторних візитів							
Кількість амбулаторних пацієнтів, які відповідають визначенню випадку грипоподібного захворювання (ГПЗ)							
Кількість амбулаторних пацієнтів, які відповідають визначенню випадку грипоподібного захворювання (ГПЗ) у яких відібрано матеріал для дослідження							
Кількість здійснених відвідувань пацієнтів на дому							
Кількість пацієнтів, які лікуються вдома і відповідають визначенню випадку важкого гострого респіраторного захворювання (ТГРЗ)							
Кількість пацієнтів, які лікуються вдома і відповідають визначенню випадку важкого гострого респіраторного захворювання (ТГРЗ), у яких відібрано матеріал для дослідження							
Загальна кількість госпіталізацій							
Кількість госпіталізованих пацієнтів, які відповідають визначенню випадку важкого гострого респіраторного захворювання (ТГРЗ)							
Кількість госпіталізованих пацієнтів, які відповідають визначенню випадку важкого гострого респіраторного захворювання (ТГРЗ), у яких відібрано матеріал для дослідження							
Кількість смертей від ТГРЗ за поточний тиждень							

Якщо в певній віковій групі не було зареєстровано жодного випадку ГПЗ або ТГРЗ, необхідно поставити «0». У формі не повинно залишатися не заповнених граф. Визначені відповідальні фахівці центрів дозорного епідагляду контролюють звітність, збір інформації та зразків і здійснюють моніторинг тенденцій захворюваності на ГПЗ та ТГРЗ. Зростання кількості випадків ГПЗ або ТГРЗ, у порівнянні з вихідними показниками, або ж групи ТГРЗ з не характерними епідеміологічними характеристиками (такими як вік, тощо) можуть свідчити про спалах, що потребує подальшого розслідування. Епідеміологи обласного чи районного рівня перевіряють документацію дозорних центрів епідагляду кожні півроку для забезпечення контролю якості та повноти звітності. Ці фахівці також відповідають за надання своєчасного зворотного зв'язку про результати лабораторних досліджень.

Якщо буде підтверджено інфікування невідомим вірусом грипу, або якщо випадок буде класифіковано як підозрілий чи вірогідний випадок інфікування вірусом А(Н5N1), проводиться епідеміологічне розслідування і заходи з реагування, як вказано в Розділах 7-10.

Малюнок 2. Схема подачі звітних даних від дозорних центрів епіднагляду за сезонним грипом (подається щотижнево)



СЕС надає щотижневу інформацію головному лікарю центру дозорного епіднагляду щодо циркуляції та епідеміологічних характеристик вірусів грипу в області, про що головний лікар центру дозорного епіднагляду інформує спеціалістів центру. НЦГ надає щотижневу інформацію до СЕС щодо циркуляції вірусів грипу та епідеміологічних характеристик випадків грипу в Україні, а також надсилає щотижневу інформацію до МОЗ.

Г. Аналіз та інтерпретація даних

Рекомендований обсяг аналізу даних дозорного епіднагляду за випадками грипу

При здійсненні щотижневого аналізу даних епіднагляду – як за віковими категоріями, так і зведених – дозорні центри застосовують наступні параметри:

- кількість нових випадків ГПЗ та ТГРЗ;
- загальна кількість госпіталізацій;
- загальна кількість викликів додому;
- загальна кількість амбулаторних візитів;
- кількість нових летальних випадків ТГРЗ;
- кількість лабораторних зразків, наданих для дослідження;
- питома вага випадків ГПЗ від загальної кількості амбулаторних візитів;
- питома вага випадків госпіталізацій з приводу ТГРЗ від загальної кількості госпіталізацій;
- частка візитів додому з приводу ТГРЗ від загальної кількості візитів;
- кількість проведених зустрічей з фахівцями, які складають звіти (під час яких повідомляються результати лабораторних досліджень).

Необхідно зберігати процедуру «0» звітності.

При здійсненні щотижневого аналізу даних епіднагляду – як за віковими категоріями, так і зведених – обласна СЕС застосовує наступне:

- Кількість нових випадків ГПЗ та ТГРЗ;
- загальна кількість госпіталізацій до дозорних закладів;
- загальна кількість амбулаторних візитів до дозорних закладів;
- загальна кількість візитів додому;
- кількість нових летальних випадків ТГРЗ;
- кількість нових лабораторно підтверджених випадків грипу та летальних випадків грипу;
- кількість ізолятів вірусу грипу, переданих до НЦГ для підтвердження;
- питома вага випадків ГПЗ з позитивним результатом від усіх лабораторних досліджень ГПЗ на грип;
- питома вага випадків ТГРЗ з позитивним результатом від усіх лабораторних досліджень ТГРЗ на грип;
- питома вага лабораторно підтверджених випадків грипу відносно загальної кількості випадків ТГРЗ;
- питома вага лабораторно підтверджених смертей від грипу відносно загальної кількості смертей від ТГРЗ;
- питома вага випадків ГПЗ від загальної кількості амбулаторних візитів;
- питома вага випадків ТГРЗ від загальної кількості госпіталізацій;
- кількість проведених занять з фахівцями, які складають звіти (під час яких повідомляються результати тестів на грип).

Необхідно зберігати процедуру «0» звітності.

На додаток до вищенаведених даних, при проведенні квартального аналізу обласна СЕС застосовує наступне:

- питома вага лабораторно підтверджених випадків від загальної кількості ГПЗ та ТГРЗ;
- щотижнева захворюваність – в абсолютних числах і відсотках – амбулаторних візитів/госпіталізацій з приводу ГПЗ, ТГРЗ;
- демографічні характеристики випадків ТГРЗ та лабораторно підтверджених випадків грипу.

Щомісячні вихідні показники для проведення вищезазначеного аналізу вираховуються на основі даних, отриманих за п'ять років епіднагляду.

Д. Організація заходів, що впливають на рівень захворюваності

Епіднагляд постачає інформацію, на якій базуються заходи, що впливають на рівень захворюваності: моніторинг циркулюючих штамів вірусів, епідеміологічні фактори ризику, тягар хвороби. Головною метою епіднагляду за ГПЗ та ТГРЗ є розробка заходів, що впливають на зниження наслідків сезонного грипу для здоров'я людей. Основні заходи спрямовані на:

- **Санітарно-просвітню роботу щодо засобів індивідуального захисту.** Пропаганду дотримання санітарно-гігієнічних правил (миття рук, використання серветок при чханні та кашлі, залишення вдома при появі ознак захворювання) з метою зменшення передачі вірусів респіраторним шляхом.
- **Вакцинацію груп ризику.** Пропаганду щорічної імунізації від сезонного грипу відповідною вакциною визначених МОЗ України груп високого ризику. Використовуючи дані епіднагляду можна корегувати групи високого ризику з метою удосконалення стратегій вакцинації.
- **Оптимізацію роботи ЛПЗ.** Наявність інформації про циркуляцію вірусів грипу, симптомів хвороби, використання противірусних препаратів, алгоритм для визначення необхідності госпіталізації, використання санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів.
- **Припинення занять у навчальних закладах.** Під час епідемії грипу в школах приймається рішення про припинення занять задля зменшення передачі вірусів, хоча чітких даних на підтримку ефективності таких заходів немає.

Е. Моніторинг і оцінка ефективності роботи

Індикатори ефективності роботи дозорного епіднагляду

Для оцінки ефективності та якості роботи системи існує значна кількість індикаторів. Щонайменше раз на рік обласні СЕС проводять перевірку місцевих дозорних центрів епіднагляду, щоб гарантувати якість зібраних даних, дотримання протоколу та єдиних стандартів всієї країни. Під час відвідання центрів необхідно проводити:

- перевірку лікарняних та поліклінічних записів для визначення чи адекватно ведеться реєстрація випадків ГПЗ та ТГРЗ;

- оцінку знань співробітників медичних закладів на місцях щодо протоколів та визначень випадків;
- оцінку готовності лабораторного обладнання та лабораторного персоналу, включаючи питання біобезпеки;
- перевірку лабораторних даних для визначення відповідності звітної інформації, що надається;
- перевірку проведення підвищення кваліфікації – тренінгів з рутинного та дозорного епіднагляду;
- бесіди зі співробітниками на місцях з метою виявлення інформації про неефективність системи епіднагляду
- інші заходи забезпечення якості.

За допомогою підсумкових індикаторів, представлених в Таблиці 1, можна проводити оцінку відповідно до конкретних завдань системи дозорного епіднагляду. Мета системи – впровадити та/чи покращити епіднагляд за сезонним і пташиним грипом у людей та покращити національну спроможність до виявлення будь-яких нових штамів вірусів грипу в Україні.

Таблиця 1. Індикатори ефективності роботи центрів дозорного епіднагляду

ЗАДАЧІ	ІНДИКАТОРИ	ЦІЛІ
Вивчити епідеміологію та тягар сезонного грипу	Дані про випадки ГПЗ та ТГРЗ із центрів дозорного епіднагляду, включаючи кількість відібраних зразків, (аналізуються щотижнево на обласному та національному рівнях).	> 95% випадків ТГРЗ охоплені системою дозорного епіднагляду
	Наявність щотижневих звітів з області про кількість і питому вагу ГПЗ та ТГРЗ, що підтверджені лабораторно як грип.	Щомісячно >20 випадків ГПЗ (в епідсезон) та всі випадки ТГРЗ, що підлягають відбору матеріалу, – зразки відібрані та лабораторно протестовані. Лабораторно підтверджені випадки грипу повинні бути включені в щотижневі звіти обласних СЕС протягом 7 днів. Центри дозорного епіднагляду щотижнево надають звіти про кількість нових випадків ГПЗ та ТГРЗ та зразків відібраних для лабораторного тестування. Це включає «0» звітність. Обласні центри дозорного епіднагляду щотижнево звітують про кількість нових випадків ГПЗ, ТГРЗ та підтверджених лабораторно випадків грипу. Це включає «0» звітність.
	Щоквартальна оцінка захворюваності за даними лабораторно підтвердженого грипу (шляхом екстраполяції) в зоні обслуговування центрів дозорного епіднагляду.	Щоквартальні звіти із захворюваності враховують щорічну зміну чисельності населення, яке знаходиться в зоні обслуговування центру дозорного епіднагляду.
	Проведення регулярного аналізу тенденцій сезонного грипу та демографічних характеристик випадків захворювання.	Аналіз сезонних тенденцій та епідеміологічний опис лабораторно – підтвердженого грипу, ГПЗ та ТГРЗ проводиться щоквартально.
	Отримати зразки для ізоляції та ідентифікації вірусів грипу	НЦГ одержує всі ізоляти вірусів грипу з областей, що беруть участь у системі дозорного епіднагляду.

Інші індикатори ефективності роботи центрів дозорного епіднагляду, що оцінюються в НЦГ:

- кількість центрів дозорного епіднагляду, що подають зведені дані щотижнево;
- епідеміологічні критерії, розроблені разом з планом сповіщення мереж лікарів про перевищення епідемічного порогу;
- кількість ізолятів, направлених до ВООЗ;
- публікації результатів епіднагляду в літературі, що підлягає колегіальній оцінці;
- відповідність терміну доставки зразків з моменту відбору до лабораторії чи заморожування (-70°C і нижче);
- відсоток негативних зразків, одержаних з області, які дали позитивний результат при тестуванні в НЦГ.

ЧАСТИНА 2.

**Епіднагляд за пташиним
грипом та новими
(потенційно пандемічними)
типами вірусів грипу у людей**

6. Загальні відомості

А. Що таке пташиний грип?

Пташиний грип – інфекційне захворювання птахів викликане різними підтипами вірусу А. Відомо 16 типів гемаглютиніна (HA) та 9 типів нейрамінідази (NA) цього вірусу. До цього часу всі спалахи високопатогенних форм грипу серед птахів були викликані підтипами А(Н5) та А(Н7)². Ці віруси можуть викликати захворювання у людей за умов тісного контакту з птахами.

Віруси пташиного грипу є резервуаром для утворення нових типів вірусів грипу з пандемічними потенціями, коли отримують здатність до циркуляції серед людей.

Б. Характеристика хвороби у птахів

Інфікування птахів вірусом грипу відбувається природно в усьому світі.

Інфекція викликає у птахів цілий ряд симптомів – від легкого до високозаразного захворювання, що приводить до загибелі і може викликати серйозну епізоотію. Ця хвороба відома як високопатогенний пташиний грип (ВППГ) і характеризується раптовим початком, важким перебігом хвороби й швидкою смертю; смертність може досягати 100 відсотків. Деякі птахи, наприклад качки, можуть заражатися і поширювати хворобу без прояву ознак захворювання.

Сучасний спалах ВППГ³ розпочався в середині 2003 року. Збудник хвороби, вірус А(Н5N1), почав широко циркулювати серед домашніх птахів у Південно-Східній частині Азії; протягом кількох місяців він поширився настільки, що охопив вісім країн. Це був безпрецедентний за своєю географією спалах. Ніколи раніше така кількість країн одночасно не була уражена вірусом ВППГ; спалах вже привів до втрати більше, ніж 200 мільйонів птахів. Хвороба залишалася в межах Південно-східної Азії до середини 2005 року, доки вірус не поширився через Центральну Азію до Європи, Африки й Близького Сходу, вразивши птахів більше 60 країн.

Мігруючі водоплавні птахи, особливо дикі качки та гуси, є природним резервуаром вірусів пташиного грипу, у той же час ці птахи найбільш резистентні до хвороби. Прямий або непрямий контакт диких мігруючих водоплавних птахів з домашньою птицею (наприклад, через послід інфікованих диких птахів) а також легальна та нелегальна торгівля птахами та продуктами пташівництва часто спричиняє епізоотію серед птахів.

Шляхи та механізми передачі захворювання серед птахів зрозумілі не до кінця і залишаються предметом вивчення. Домашні птахи, наприклад, кури або індики, особливо чутливі до вірусу пташиного грипу, що призводить до їх загибелі.

2 Відмінність підтипів базується на різних білках на поверхні вірусу: білок – гемаглютинін (H) керує потрапленням вірусу до клітин, таким чином, імунітет до підтипу H попереджує захворювання. Білок нейрамінідаза (N) відповідає за вивільнення нового вірусу з клітини; імунітет до підтипу N знижує важкість захворювання.

3 Вірус А(Н5N1) має також особливе значення для здоров'я людини, як описано в розділі 6С

В. Ризик і значущість процесу передачі вірусу до людини

На даний момент за спалахами ВППГ ретельно спостерігають експерти у всьому світі, тому що вірус грипу, А(Н5N1)⁴ зміг подолати видовий бар'єр і в багатьох випадках здатен викликати у людей серйозне захворювання з високою летальністю (Таблиця 2). Теоретично виникає ризик нової пандемії грипу – тобто, глобальної епідемії, яка може охопити величезну кількість населення.

Таблиця 2. Кумулятивна кількість лабораторно підтверджених випадків пташиного грипу А(Н5N1) у людей, про які було поінформовано ВООЗ (станом на 28 травня 2008 року)

КРАЇНА	ЗАГАЛЬНЕ ЧИСЛО ВИПАДКІВ	ЗАГАЛЬНЕ ЧИСЛО СМЕРТЕЙ
Азербайджан	8	5
Бангладеш	1	0
Камбоджа	7	7
Китай	30	20
Джібуті	1	0
Єгипет	50	22
Індонезія	133	108
Ірак	3	2
НДР Лаос	2	2
Нігерія	1	1
Пакистан	3	1
Таїланд	25	17
Туреччина	12	4
В'єтнам	106	52
Загалом	383	241

Вірогідні пандемії грипу реєструвалися ще з 16-го століття з інтервалом 10-50 років. У ХХ сторіччі було три пандемії і кожна з них була викликана появою нового підтипу вірусу грипу типу А, що викликав захворювання серед людей. Під час пандемії може захворіти 25-30 відсотків населення Землі, а під час важкої пандемії (такої, як у 1918 році) може померти до одного відсотка населення.

Віруси грипу, що викликали пандемії в ХХ сторіччі:

1918–19 Н1N1, “іспанський грип”	40 мільйонів смертей
1957–58 Н2N2, “азіатський грип”	2 мільйони смертей
1968–69 Н3N2, “гонконгський грип”	1 мільйон смертей

Всі попередні пандемії в ХХ-му столітті були викликані вірусами Н1, Н2 або Н3. Після шифту антигенів, що призвів до циркуляції цих вірусів серед людей, віруси адаптувались до клітин організму людини і з часом стали причиною щорічних епідемій сезонного грипу. Вірус грипу А(Н5N1) ніколи

⁴ Крім вірусу А(Н5N1) є ще два штами вірусів грипу А(Н9N2) і А(Н7N7), що викликають захворювання у людей, але викликані ними спалахи не характеризувалися таким важким перебігом, як ті, що були викликані штамом А(Н5N1).

послідовно не циркулював серед людей; таким чином, він відповідає необхідному визначенню нового пандемічного вірусу грипу типу А.

Для розвитку пандемії, звичайно, необхідні три передумови. А(Н5N1) відповідає першим двом критеріям:

1. (+) Повинен з'явитися новий підтип вірусу А.
2. (+) Вірус повинен отримати здатність до розмноження в організмі людини та викликати важке захворювання.
3. (-) Вірус повинен ефективно передаватися від людини до людини.

Вважається, що існує два механізми, за якими вірус пташиного грипу типу А може еволюціонувати до штаму з пандемічним потенціалом. При пандемії 1918 року вірус пташиного грипу А(Н1N1) протягом певного часу видозмінювався, здобуваючи здатність легко передаватися від однієї людини до іншої. На відміну від цього, пандемії 1957 та 1968 років були викликані змішуванням (реасортацією) генів людського й пташиного вірусу грипу.

Поширення інфекції серед птахів підвищує ймовірність контакту людини з інфікованими птахами. Якщо з часом кількість інфікованих людей зростає, то зростає ймовірність, що людина, при одночасному інфікуванні і людським і пташиним грипом, може послужити «плавильним казаном» для появи нового штаму вірусу, який почне легко передаватися від людини до людини. Це явище могло б ознаменувати початок нової пандемії грипу; людство має дуже слабкий імунний захист проти нового підтипу вірусу або взагалі його не має. Сучасні вакцини, які розробляються щорічно, щоб відповідати циркулюючим вірусним штамам і захищати людей проти сезонної епідемії, будуть, ймовірно, неефективними проти нового вірусу грипу А.

Чим довше циркулює даний штам А(Н5N1), тим більше можливостей існує для інфікування людей вірусом А(Н5N1) і тим вищим є ризик розвитку пандемії.

Дотепер, випадки інфекції у людей не привели до розвитку стійкої передачі вірусу від людини до людини. Певний відсоток підтверджених випадків А(Н5N1) припадає на кластери, в які входять двоє і більше членів однієї родини. Навіть при цьому, в більшості випадків не вдається довести передавання вірусу А(Н5N1) від людини до людини через одночасний контакт із зараженими птахами всіх членів родини. Але такі повідомлення підкреслюють, що зміни в циркулюючому штамі вірусу А(Н5N1) можуть викликати його трансформацію в такий різновид, що буде легко передаватися від людини до людини.

Вірус А(Н5N1) сьогоднішні є найбільш вірогідним претендентом, який може викликати наступну пандемію. Однак, теоретично, пандемічного потенціалу може набути будь-який штам грипу.

Г. Як відбувається інфікування людей

Віруси пташиного грипу звичайно не заражають людей. Проте з 1997 року були повідомлення про випадки захворювання та спалахи серед людей, викликані саме такими вірусами.

На цей час більшість випадків інфекції А(Н5N1) у людини є результатом прямого контакту з зараженою домашньою птицею або поверхнями чи предметами, забрудненими екскрементами інфікованих птахів. Декілька випадків можливої передачі «від людини до людини» серед близьких контактів остаточно не підтвержені. Ці спостереження припускають повітряно-крапельний шлях передачі інфекції від птахів до людей. Найвищий ризик зараження існує при забиванні, общипуванні та підготовці домашньої птиці до кулінарної обробки. Зараження не відбувалося, якщо люди використовували ЗІЗ під час забивання та обробки птиці.

Безпека харчових продуктів: немає жодних даних на підтримку того, що страви, приготовані з домашньої птиці або її продуктів, наприклад, із яєць, можуть бути джерелом інфекції при достатній термічній обробці. Звичайне приготування їжі при температурі вище 70°C знешкоджує вірус.

Д. Фази розвитку пандемії грипу згідно з класифікацією ВООЗ

У глобальному протипандемічному плані ВООЗ визначено три періоди та шість фаз можливого розвитку пандемічного процесу, щоб інформувати світ про серйозність загрози та полегшити планування заходів для підготовки до пандемії (Таблиця 3).

Таблиця 3. Періоди та фази розвитку пандемії грипу за класифікацією ВООЗ

ПЕРІОД	ФАЗА	ОПИС	ЗАДАЧІ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
Міжпандемічний	1	Не виявлено нових підтипів вірусу грипу у людей.	Зміцнювати готовність до пандемії грипу на всіх рівнях.
	2	Не виявлено нових підтипів вірусу грипу у людей. Циркулюючий серед тварин/птахів підтип вірусу грипу може становити значний ризик захворювання для людей.	Мінімізувати ризик інфікування людей; швидко виявляти та повідомляти про випадки інфікування при їх виникненні.
Період загрози пандемії	3	Є випадки зараження людей новими підтипами вірусу, але не виявлено випадків передачі вірусу від людини до людини, або передача обмежується близькими контактами.	Забезпечити швидке вивчення характеристик нового підтипу вірусу, а також раннє виявлення, повідомлення і здійснення заходів для запобігання появи нових випадків.
	4	Маленькі кластери (групи) інфікованих з обмеженою передачею вірусу від людини до людини, чіткою обмеженою локалізацією вогнища, можливо внаслідок неадекватної адаптації вірусу до організму людини.	Стримати поширення вірусу в межах окремих вогнищ чи сповільнити поширення для того, щоб виграти час для впровадження відповідних заходів, включаючи розробку вакцин.
	5	Великі кластери інфікованих, але поширення вірусу серед людей все ще обмежене, можливо, що вірус значно краще адаптувався до організму людини, але ще не одержав здатності легко передаватися.	Направити максимальні зусилля на обмеження чи сповільнення поширення вірусу з метою можливого запобігання пандемії та для того, щоб виграти час для впровадження протипандемічних заходів.
Пандемія	6	Ефективне та стійке поширення інфекції серед населення.	Мінімізувати негативні наслідки пандемії.

Джерело: ВООЗ, 2006.

У червні 2008 року світ знаходився у фазі 3: виявлені випадки зараження людей новими підтипами вірусу грипу, але ще не існує ефективної та стійкої передачі вірусу між людьми.

Е. Епідеміологія підтверджених ВООЗ випадків пташиного грипу А(Н5N1) у людей

Аналіз епідеміологічних даних всіх 340 лабораторно-підтверджених випадків грипу А(Н5N1), про які було офіційно повідомлено ВООЗ (проаналізованих за датою початку захворювання з грудня 2003 року до грудня 2007 року), дозволив визначити деякі епідеміологічні особливості цієї інфекції:

- Випадки реєструвалися протягом всього року. Зростання кількості випадків грипу А(Н5N1) у людей спостерігалось в холодні місяці року та асоціювалися зі зростанням кількості спалахів серед свійської птиці.
- Половину випадків було зареєстровано серед осіб, молодших 20 років; 90% випадків мали місце у людей, молодших 40 років.
- Загальна летальність становила 61%. Летальність була високою в усіх вікових групах, але найвищі її показники були зареєстровані серед осіб віком 10-19 років, а найнижчі – серед осіб віком 50 років і старших.
- Показники летальності за віковими групами відрізняються від тих, що спостерігаються при сезонному грипі, де летальність найвища серед осіб похилого віку.
- Пряма передача вірусу А(Н5N1) від птахів до людини є переважним шляхом інфікування людей, хоча спосіб інфікування вірусом грипу А(Н5N1) ще не є повністю зрозумілим. Контакт із хворою чи мертвою свійською птицею за тиждень до початку захворювання є найбільш широко визнаним чинником ризику.
- Приблизно чверть випадків становили групи людей в десяти країнах, що склалися мінімум з двох епідеміологічно пов'язаних випадків грипу А(Н5N1). Більшість груп включали дві чи три особи; найбільша група охоплювала вісім осіб. Більше, ніж 90% груп випадків виникли серед родичів. Більшість осіб були інфіковані через побутовий контакт зі свійською птицею, але, ймовірно, що обмежена передача від людини до людини мала місце під час дуже близького контакту з тяжко хворим пацієнтом.
- Інкубаційний період після контакту з інфікованою свійською птицею в середньому становив сім днів чи менше, а в багатьох випадках – 2-5 днів. У групах, де відбулася обмежена передача від людини до людини, інкубаційний період приблизно 3-5 днів, хоча в одній з груп він, за оцінками, становив 8-9 днів.
- Інтервал від початку захворювання до появи симптомів (4 дні) або до смерті (9-10 днів) за період з 2003 р. до 2006 р. не змінився.
- Оцінка рівня смертності та інтервалів часу між виникненням симптомів та госпіталізацією, а також між виникненням симптомів та смертю, дає можливість припустити, що модель перебігу захворювання протягом чотирьох років не зазнала суттєвих змін.

Є. Клінічна картина випадків пташиного грипу А(Н5N1) у людей

Інкубаційний період грипу, викликаного вірусом А(Н5N1) у людей, становить в середньому від двох до семи діб.

Зареєстровані симптоми пташиного грипу у людей можуть проявлятися як типові симптоми звичайного грипу (наприклад: температура, кашель, біль у горлі та м'язах), а також як симптоми вірусних пневмоній та гострого респіраторного дистресу. Іноді також спостерігаються гастроентерологічні симптоми (Таблиця 4). Симптоми ураження нижніх дихальних шляхів з'являються на початку захворювання; загальний перебіг хвороби є дуже тяжким. У більшості пацієнтів спостерігається клінічно виражена пневмонія, підтверджена рентгенологічно, хоча зміни на рентгенограмі не є специфічними.

При лабораторних дослідженнях було виявлено лімфопенію ($< 1 \times 10^9$ /літр), тромбоцитопенію та підвищення рівня аланінамінотрансферази та аспартаттрансамінази (слабко чи середньо виражене). При летальних випадках симптоми хвороби швидко прогресували до респіраторного дистресу та подальшої дихальної недостатності протягом одного тижня з часу виникнення симптомів, незважаючи на підтримуючу вентиляцію легень.

Таблиця 4. Поширеність окремих клінічних симптомів у 59 пацієнтів з підтвердженими випадками пташиного грипу А(Н5N1) у Гонконгу, Таїланді, В'єтнамі та Камбоджі (1997-2005рр.)

КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ	ПОШИРЕНІСТЬ (%)*
Температура $+38^{\circ}\text{C}^{\dagger}$	98
Кашель [†]	88
Задишка [†]	62
Рінорея	55
Фарингіт [†]	52
Діарея	39
Головний біль	28
Міалгія	29
Біль у животі	23
Блювання	31
Легеневі інфільтрати	88
Лімфопенія	64
Підвищені рівні амінотрансферази	67
Тромбоцитопенія	54

*В середньому, на основі декількох досліджень. Для більш конкретної інформації дивіться Beigel JH, Farrar J, Han. Є і інші. Пташиний грип А(Н5N1) у людей. Новий англійський Журнал медицини. 2005 р. 353:1374-1385.

† Ці найбільш поширені симптоми стали основою визначення клінічного (вірогідного) випадку грипу типу А(Н5N1), щоб збільшити його специфічність. У Розділі 7А наведена додаткова інформація з цього питання.

7. Ключові складові епіднагляду за пташиним/новітнім грипом

Ознаки та симптоми пневмонії, викликані вірусом пташиного грипу А(Н5N1), у людей є неспецифічними та можуть виникати при багатьох інфекціях, спричинених іншими респіраторними патогенами, в тому числі при захворюваннях викликаних вірусом сезонного грипу у людей.

Раннє виявлення випадків захворювання на грип А(Н5N1) серед людей відіграє найважливішу роль у боротьбі з можливою пандемією. До першочергових заходів при своєчасному та чіткому встановленні факту передачі вірусу людині належать:

- швидке втручання з боку служб охорони здоров'я, спрямоване на запобігання та обмеження передачі вірусу від людини до людини;
- негайне повідомлення відповідних міжнародних організацій та мобілізація всіх наявних ресурсів;
- надання ефективної медичної допомоги інфікованим особам, що призведе до зменшення смертності;
- зниження економічних та соціальних втрат від можливої пандемії.

А. Визначення випадку інфікування людини вірусом пташиного грипу А(Н5N1) за ВООЗ

Підозрілий випадок на інфікування вірусом А(Н5N1)⁵

Клінічна картина

Гостре респіраторне захворювання нижніх дихальних шляхів нез'ясованої етіології з підвищеною температурою (> 38°C) та кашлем або задишкою.

ТА

Епідеміологічні критерії

Один з наступних факторів за сім днів до виникнення симптомів захворювання:

- близький контакт (у межах одного метру) з людиною (наприклад, при догляді, розмові або доторканні), яка є підозрюваним, вірогідним або підтвердженим випадком інфікування вірусом А(Н5N1);
- контакт (наприклад, догляд, забивання птиці, общипування, приготування для споживання) з домашньою або дикою птицею або її рештками чи з середовищем, контамінованим її фекаліями, в тих районах, де спостерігались підтверджені випадки або підозра на інфікування тварин або людей вірусом А(Н5N1) за останній місяць;
- вживання сирих або недостатньо термічно оброблених продуктів птахівництва в тих районах, де спостерігались підтверджені випадки або підозра на інфікування тварин або людей вірусом А(Н5N1) за останній місяць;
- близький контакт з іншими тваринами (крім домашніх та диких птахів, наприклад, з котом чи свинею), у яких було підтверджене інфікування вірусом А(Н5N1);
- робота в лабораторії чи в інших місцях із зразками (взятими у людини чи тварини), які можуть бути контаміновані вірусом А(Н5N1).

⁵ **Примітка 1:** це визначення випадку належить до поточної фази періоду загрози пандемії (фаза 3 за класифікацією ВООЗ) і може змінитися, коли з'явиться нова інформація про хворобу або її епідеміологічні характеристики.

Примітка 2: визначення випадків *не мають на меті надати повний опис хвороби у людей або використовуватись як критерій скринінгу для відбору зразків для лабораторного дослідження на А(Н5N1)*, головним чином вони застосовуються для того, щоб стандартизувати повідомлення про випадки в ВООЗ і забезпечити можливість порівняння даних.

Примітка 3: у клінічних ситуаціях, що вимагають прийняття рішень з приводу лікування, догляду або визначення, кому з можливо інфікованих пацієнтів А(Н5N1) надати допомогу першочергово, рішення повинні прийматись згідно клінічного стану хворого та епідеміологічної аргументації, а не на основі визначення випадку. Незважаючи на те, що у більшості інфікованих А(Н5N1) спостерігається лихоманка і скарги на болі у нижніх дихальних шляхах, спектр клінічних симптомів може бути ширшим.

Вірогідний випадок А(Н5N1) (підлягає повідомленню в ВООЗ)

ВИЗНАЧЕННЯ 1: Особа, що відповідає критеріям підозрілого випадку А/Н5N1,

ТА

одному з наступних додаткових критеріїв

- інфільтрати чи ознаки гострої пневмонії на рентгенограмі з ознаками порушення дихання (гіпоксемія, підвищення частоти дихання)
- чи**
- лабораторне підтвердження наявності інфекції грипу типу А, але недостатньо доказів для лабораторного підтвердження інфекції А(Н5N1).

чи

ВИЗНАЧЕННЯ 2: Особа, що померла від нез'ясованого ГРІ, яка епідеміологічно пов'язана за часом, місцем та контактом з вірогідним або підтвердженим випадком грипу А(Н5N1)

Підтверджений випадок А(Н5N1) (підлягає повідомленню у ВООЗ)

Особа, що відповідає критеріям, визначеним для вірогідного або підозрілого випадку,

ТА

має позитивний результат, одержаний з лабораторії національного, регіонального чи міжнародного рівня, результати яких ВООЗ приймає як підтвержені:

- виділення вірусу А(Н5N1);
- позитивні результати дослідження на Н5 методом ПЛР з використанням двох різних ПЛР мішеней, наприклад, праймерів, специфічних для вірусу грипу типу А та Н5;
- чотирикратне і більше підвищення титру А(Н5N1) нейтралізуючих антитіл на основі тестування зразків сироватки, зібраної у гострій стадії (протягом 7 днів після виникнення симптомів), та зразка сироватки, зібраного в період одужання. Нейтралізуючий титр антитіл для сироватки, зібраної в період одужання, повинен бути 1:80 або вище;
- титр мікронейтралізуючих антитіл до А(Н5N1) 1:80 або вище в зразку окремої (непарної) проби сироватки, зібраної на 14 день або пізніше після виникнення симптомів захворювання, і позитивний результат з використанням іншого серологічного аналізу, наприклад, титр затримки реакції гемаглютинації кінських еритроцитів 1:160 або вище чи позитивний результат Н5-специфічного вестерн-блота.

Б. Тригери, що вимагають сповіщення про випадок, епідеміологічного розслідування, відбору лабораторних зразків на А(Н5N1) і реагування

Система раннього сповіщення про випадки у людей націлена на виявлення тригерів – незвичайних випадків чи подій, що підвищують підозру щодо можливого випадку пташиного грипу у людини чи сигналізують про появу нового пандемічного вірусу. Будь-який такий випадок повинен супроводжуватись належним епідеміологічним та лабораторним розслідуванням й протиепідемічними заходами. **Від усіх випадків, що відповідають критеріям тригеру, необхідно відбирати лабораторні зразки та піддавати їх тестуванню на грип А(Н5N1) та сезонні штами.** Про тригерні випадки, які також відповідають критеріям Санітарно-Епідемічної Події Міжнародного Значення за Міжнародними медико-санітарними правилами (МСП) (видання 2005 р.), визначеним у Додатку 2 МСП, необхідно також негайно повідомляти Національного координатора з питань МСП в Україні. Медичний працівник повинен негайно, без жодної затримки, направити термінове повідомлення до районної СЕС за допомогою будь-якого наявного засобу зв'язку (телефону, факсу, електронної пошти або особисто) при виявленні будь-якого з наступних випадків чи подій:

1. Встановлення підозрілого або вірогідного випадку грипу А(Н5N1) у людей (визначення випадку за ВООЗ див. вище).
2. Нез'ясованої смерті від ТГРЗ (пневмонії чи респіраторного захворювання з гострим початком).
3. Появі двох чи більше випадків ТГРЗ з початком хвороби у межах 14 днів серед людей, які мешкають в одній домівці.
4. Реєстрації випадків ТГРЗ серед працівників охорони здоров'я, що здійснювали догляд/надавали допомогу іншим хворим ТГРЗ.

В свою чергу, районна СЕС повинна ініціювати епідеміологічне розслідування й відбір лабораторних зразків для тестування на грип А(Н5N1) та протягом однієї години повідомити наступні організації:

- обласну СЕС (яка повинна повідомити МОЗ та НЦГ протягом 1 години);
- районні ветеринарні служби та районну адміністрацію (з метою координації спільних протиепідемічних та протиепізоотичних заходів);
- обласну, районну лікарню (з метою підготовки до транспортування та прийому пацієнтів).

В. Моніторинг груп високого професійного ризику з метою раннього виявлення симптомів грипоподібного захворювання

Головний лікар кожної районної СЕС при виявленні підозрюваного чи підтвердженого спалаху серед тварин чи людей повинен організувати внесення належних змін до переліку специфічних для даного регіону осіб у професійних групах високого ризику інфікування вірусом А(Н5N1) та забезпечити контроль за здійсненням моніторингу стану здоров'я цих осіб, використовуючи реєстр, запропонований на Малюнку 4. До цих груп (щонайменше) повинні бути занесені:

- особи, які займаються забиванням заражених або потенційно заражених птахів;
- фермери, які могли мати контакти з потенційно зараженими тваринами;
- медичні працівники, які доглядають хворих на вірогідну або підтверджену інфекцію А(Н5N1);
- персонал лабораторій, який працює із клінічними зразками від хворих на вірогідну або підтверджену інфекцію А(Н5N1);
- працівники моргів, які мають справу з тілами померлих від вірогідних або підтверджених випадків А(Н5N1).

Кожен з представників професій, перелічених у реєстрі, повинен бути ознайомлений з клінічними симптомами хвороб, подібних до грипу, та мати контактну інформацію щодо призначеного медичного працівника або медичного закладу у яких можливо одержати допомогу 24 години на добу і 7 днів на тиждень. Представників перелічених професій потрібно інформувати, що вони повинні:

- перевіряти свою температуру два раз на день і наявність респіраторних симптомів протягом 7 днів після останнього контакту з потенційно зараженими тваринами або людьми;
- обмежити контакти з іншими людьми і, не лікуючись самостійно, негайно звернутись за допомогою до призначеного медичного працівника або медичного закладу в разі виникнення лихоманки.

Незважаючи на те, що представників таких професій заохочують звертатись в медичні заклади самостійно, персоналу СЕС необхідно активно контактувати з такими особами і співробітничати з їх працедавцями, щоб переконатись у відсутності інфекції, подібної до грипу, протягом усього періоду моніторингу.

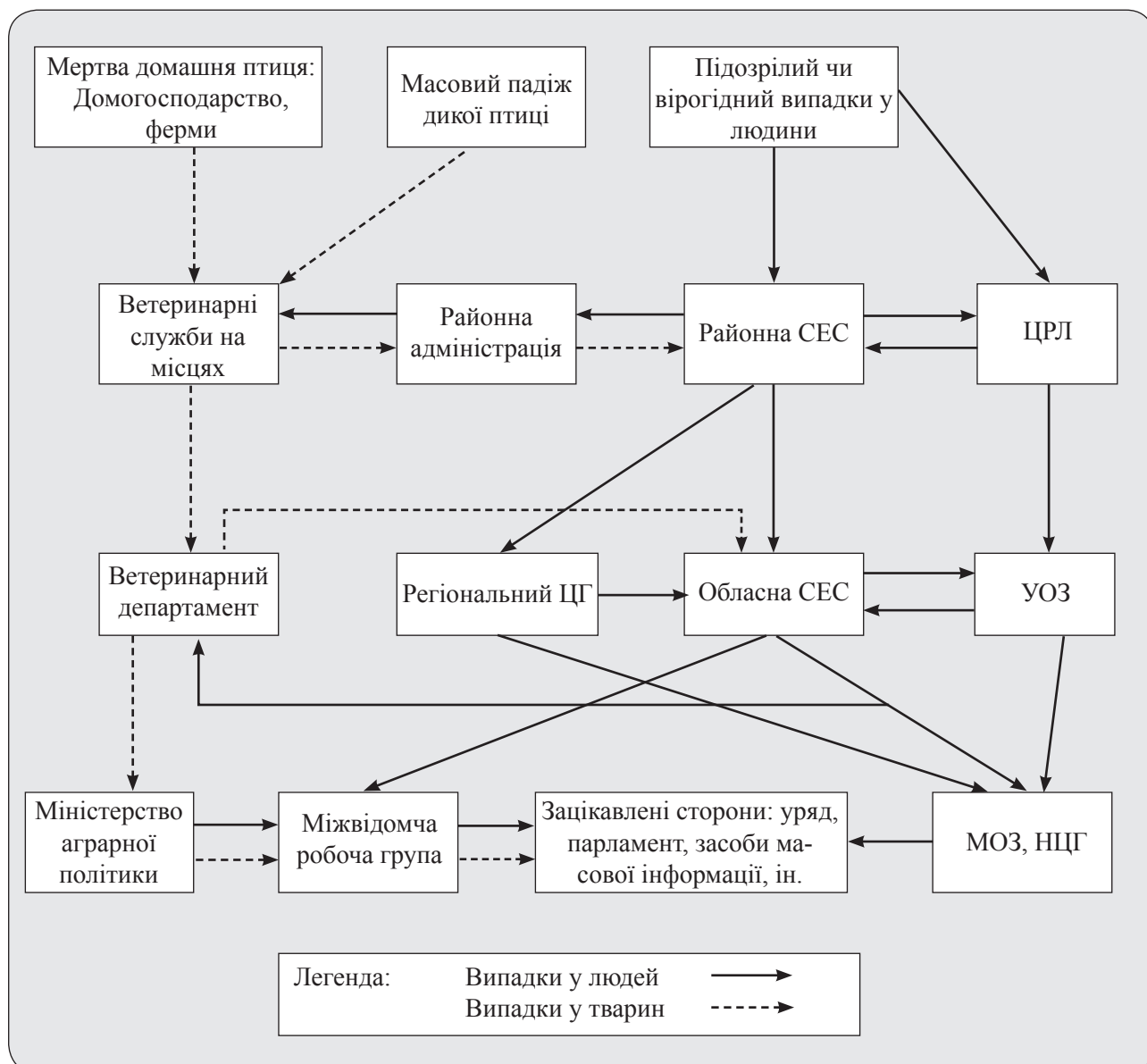
Якщо є підозра на вірогідну інфекцію А(Н5N1), необхідно провести швидке розслідування і вжити відповідних заходів, як визначено у цьому посібнику.

Г. Активний пошук випадків респіраторних інфекцій у людей при нез'ясованій або незвичайній смертності чи підтверджених випадках інфекції А(Н5N1) у птахів чи тварин

Нез'ясована або незвичайна смертність домашніх або диких птахів чи тварин може свідчити про спалах ВППГ А(Н5N1).

Районні ветеринарні служби при отриманні інформації про подібні випадки повинні негайно сповіщати про це районну СЕС та обласний ветеринарний департамент і скликати районну протиепізоотичну комісію (Малюнок 3).

Малюнок 3. Схеми повідомлень про вірогідні випадки пташиного грипу



Після отримання повідомлення проводять лабораторне дослідження загиблих птахів або тварин. У випадку отримання позитивного результату здійснюють заходи з контролю за поширенням інфекції від тварин.

Активний епіднадгляд СЕС розпочинає після отримання сигналу про ВППГ від ветеринарної служби або при виявленні підозрілого чи вірогідного випадку у людей.

Активний епіднадгляд здійснюють з метою раннього виявлення випадків захворювань у людей та проведення запобіжних заходів щодо подальшого поширення інфекції.

Роботу по активному виявленню хворих (підозрілих) на пташиний грип людей проводять оперативні бригади, до складу яких входять фахівці СЕС та медичні працівники ЛПЗ. Ці бригади повинні бути забезпечені транспортом, ЗІЗ, засобами мобільного зв'язку, ліхтариками, термометрами і достатньою кількістю форм з дослідження випадку та моніторингу за контактними особами.

Першим кроком має бути визначення цільових груп населення. В залежності від масштабу проблеми ці групи можуть складатись з:

- осіб, які проживають у селах, де зареєстровані вірогідні спалахи А(Н5N1) серед домашньої птиці чи випадки масової загибелі диких птахів;
- осіб, які задіяні у розслідуванні випадків А(Н5N1) у домашньої птиці та організації відповідних заходів протидії, медичних працівників;
- робітників, продавців, покупців ринків живих тварин (особливо пташиних ринків);
- осіб, які зайняті забоєм домашньої птиці;
- робітників, які працюють на птахофермах або свинофермах;
- ветеринарів;
- мисливців;
- торгівців дикими, екзотичними птахами;
- робітників зоопарку та інших.

Під час вивчення медичної документації, обходу палат, активного обходу всіх помешкань працівники оперативної бригади проводять опитування контактних осіб, членів їх сімей та населення з метою виявлення як клінічних симптомів, так і епідеміологічного контакту з потенційним джерелом інфекції, використовуючи стандартне визначення випадку. Наприклад:

Безпосередній контакт з хворою чи мертвою домашньою чи дикою птицею чи її екскрементами або контакт із іншим підозрюваним, вірогідним чи підтвердженим випадком у людини

та

Наявність лихоманки $\geq 38^{\circ}\text{C}$

У кожному випадку бригада повинна зробити наступне:

ЯКЩО:		ТОДІ:
ВІДСУТНІ лихоманка чи симптоми та контакт з підозрюваним джерелом інфекції	→	Надати відповідну інформацію щодо профілактики пташиного грипу та необхідності своєчасного звертання за медичною допомогою (див. Додаток 2).
Наявні ТІЛЬКИ лихоманка або інші клінічні ознаки респіраторної інфекції та відсутнє відоме джерело контакту	→	Направити пацієнта в медичний заклад. Надати відповідну інформацію з профілактики пташиного грипу (див. Додаток 2).
ТІЛЬКИ контакт з хворою чи мертвою домашньою або дикою птицею, тваринами або з хворою людиною	→	Внести контактних в список для обстеження (Малюнок 4) і розпочати медичний нагляд протягом 7 днів з метою виявлення ознак інфекції. При необхідності запропонувати добровільну ізоляцію в домашніх умовах. Порадити пацієнту не лікуватись самостійно у разі появи лихоманки, обмежити контакти з іншими людьми та відразу ж звернутись за медичною допомогою до <i>відповідного медичного працівника лікувального закладу</i> , куди можна звернутись <i>цілодобово</i> .
Наявні ЯК лихоманка , ТАК І контакт із потенційним джерелом протягом 7 днів з моменту появи симптомів	→	Відібрати мазки з глотки, носу та інші лабораторні зразки. Дослідити всі підозрілі та вірогідні випадки на місці, використовуючи форму дослідження випадку (Малюнок 5). Розпочати заходи з контролю згідно з рекомендаціями Розділів 9-10.

Малюнок 4. Форма для медичного нагляду за контактними особами, які потенційно могли бути інфіковані вірусом грипу А(Н5N1) (нагляд проводять 7 днів після останнього контакту)

Район: _____ Ім'я пацієнта чи підозрюване джерело/місце контакту з твариною: _____
 Назва медичного закладу і номер телефону (для моніторингу контактів професійних груп): _____

N	ІПБ	Адреса та телефон	Стать	Вік	Професія (рід занять)	Характер та тривалість контакту	Дата останнього контакту	День появи лихоманки (> 38°C) після останнього контакту (Т/Н)							Наявність симптомів ГРЗ	При захворюванні протягом періоду нагляду
								1	2	3	4	5	6	7		
								Дата направлення в лікарню та місце								
1							/ / /								Місце: / / /	
2							/ / /								Місце: / / /	
3							/ / /								Місце: / / /	
4							/ / /								Місце: / / /	
5							/ / /								Місце: / / /	
6							/ / /								Місце: / / /	
7							/ / /								Місце: / / /	
8							/ / /								Місце: / / /	
9							/ / /								Місце: / / /	
10							/ / /								Місце: / / /	

*Член родини (Р), друг (Д), колега (К), інше (І) (вказати).

Д. Розслідування випадків захворювання/ спалахів пташиного грипу А(Н5N1) у людей

У кожному випадку підозрюваного або вірогідного пташиного грипу А(Н5N1) обов'язково має бути проведено розслідування районним епідеміологом разом з облСЕС, експертами РЦГ та медичними працівниками протягом 24 годин з моменту повідомлення. Додатково до оперативної бригади входять відповідні представники МНС, ветеринари та інші фахівці. Кількість осіб і склад бригади залежать від масштабу та складності дослідження.

Членів оперативної бригади необхідно забезпечити відповідними ЗІЗ для користування ними у випадку контактів з особами, які мають симптоми захворювання, або при відвідуванні заражених сільськогосподарських об'єктів.

Розслідування випадків зараження людей вірусом грипу А(Н5N1) необхідно для досягнення наступних цілей:

- підтвердити діагноз нового випадку інфікування вірусом грипу А(Н5N1);
- знизити захворюваність і смертність шляхом швидкого виявлення та ізоляції випадків.
- інформувати контактних осіб і відповідні заклади щодо впровадження належних профілактичних заходів, лікування та клінічного ведення;
- обмежити подальше поширення інфекції шляхом виявлення можливих джерел серед людей, тварин та у навколишньому середовищі, а також факторів ризику інфікування. Впровадити належні заходи профілактики й контролю, включаючи знищення вражених птахів, знезараження навколишнього середовища, заходи з інформування населення та соціальної мобілізації;
- визначити, чи зріс ризик розвитку пандемії грипу, про що свідчить ефективніша передача вірусу від людини до людини;
- визначити головні епідеміологічні, клінічні та вірусологічні характеристики випадків захворювань;
- забезпечити вчасний обмін інформацією між клініцистами, фахівцями в галузі громадського здоров'я й ветеринарії та урядовцями задля сприяння прийняттю критично важливих інформованих рішень на всіх рівнях.

Для проведення епідрозслідування необхідно:

1. **Зібрати дані для карти епідрозслідування підозрілого або вірогідного випадку пташиного грипу А(Н5N1) у людини** (Малюнок 5) за допомогою перегляду медичної документації та бесід з медичними працівниками та пацієнтом у разі необхідності.

Зібрані дані необхідно підтвердити інформацією, що знаходиться у журналі реєстрації інфекційних хвороб у медичному закладі та СЕС (Ф60). Всі нові випадки, виявлені під час епідрозслідування, також необхідно занести в журнал. Медичним закладам необхідно продовжувати заповнення форм на всі клінічні (вірогідні) ідентифіковані випадки.

2. **Перевірити, щоб всі випадки відповідали існуючим визначенням підозрілого або вірогідного випадку А(Н5N1).**

Якщо випадок не відповідає існуючому визначенню, оперативна бригада, що проводить епідрозслідування, має обговорити даний випадок з лікарем (лікарями). Однак, будь-який випадок, що відповідає тригерам для епідрозслідування А(Н5N1), повинен бути обстежений лабораторно. Випадок захворювання, що не відповідає клінічному та епідеміологічному визначенню і не підтверджений лабораторними дослідженнями, необхідно вилучити з системи звітності дозорного епіднагляду.

Малюнок 5. Карта епідрозслідування підозрілого або вірогідного випадку пташиного грипу А(H5N1) у людини

Медичний заклад # та дата: _____ Епідномер: _____ Автономна республіка/область: _____ Район: _____

	Прізвище, ім'я та по батькові пацієнта		
Дані про хворого	Дата народження	день/	/ місяць/ / рік/ /
	Адреса/телефон		
	Рід занять/де навчається		
Виявлення випадку та інформація про отримання повідомлення	Дата та медичний заклад, куди пацієнт звернувся вперше	день/	/ місяць/ / рік/ /
	Дата, коли було повідомлено СЕС	день/	/ місяць/ / рік/ /
	Дата, коли почалося розслідування випадку	день/	/ місяць/ / рік/ /
Госпіталізація	Дата та місце	Лікарня 1:	день/ / місяць/ / рік/ /
	Дата початку захворювання	Лікарня 2:	день/ / місяць/ / рік/ /
Стан пацієнта	Симптоми:	Лихоманка $\geq 38^{\circ}\text{C}$? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо Задихка? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо Кашель? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо Біль у горлі? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо Риніт? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо Загальна слабкість? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо Кон'юнктивіт? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо Біль у м'язах/суглобах? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо Діарея? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо Легеневі інфільтрати на рентгенограмі? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо	
	Результат:	<i>вказіть дату появи кожного симптому, якщо вона точно відома</i>	<input type="radio"/> Живий <input type="radio"/> Помер <input type="radio"/> Невідомо Якщо помер, дата смерті: день/ / місяць/ / рік/ /

Профілактика грипу	<p>Чи було зроблено пацієнту щеплення від сезонного грипу протягом останніх 6 місяців?</p> <p>Чи приймав пацієнт будь-які протигрипові антивірусні препарати протягом 7 днів до виникнення симптомів захворювання?</p> <p>Чи знаходився пацієнт у безпосередньому контакті з особою, яка мала підозрілий, вірогідний або підтверджений випадок пташиного грипу А(Н5N1)?</p> <p>Чи знаходився пацієнт у безпосередньому контакті з особою, яка померла від ГРІ і була епідеміологічно пов'язаною з вірогідним або підтвердженим випадком пташиного грипу А(Н5N1)?</p> <p>Чи працював в лабораторії або в інших місцях із зразками (тваринного походження чи людини) з підозрою на зараження вірусом А(Н5N1)?</p>	<p><input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p><input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p>Якщо так, назва препарату: _____</p> <p>Одержував в медичному закладі: _____ / місяць / рік /</p> <p>Початок прийому препаратів: день / місяць / рік /</p> <p><input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p>Якщо так, вкажіть дати та інші подробиці: _____</p> <p><input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p>Якщо так, вкажіть дати та інші подробиці: _____</p> <p><input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p>Якщо так, наведіть подробиці (місце, вид, частота, тривалість контакту): _____</p>
<p>Епідеміологічний анамнез:</p> <p>Протягом 7 днів до появи симптомів:</p>	<p>Мав контакт (наприклад, доглядав, забивав, обципував, розбирав тушки, готував для вжитку) з домашньою або дикою птицею чи її рештками, або з середовищами, контамінованими її фекаліями, у тих районах, де протягом останнього місяця виникла інфекція А(Н5N1) у тварин чи людей?</p> <p>Споживав сирі чи недостатньо термічно оброблені продукти птахівництва у тих районах, де протягом останнього місяця була підозра або підтверджена інфекція А(Н5N1) у тварин чи людей?</p> <p>Мав безпосередні контакти з твариною (крім домашніх або диких птахів, наприклад з котом чи свинею), у якої було підтверджено наявність інфекції А(Н5N1)?</p> <p>У випадку контакту, чи користувалась ця особа засобами індивідуального захисту?</p>	<p>Домашні птахи? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p>Зазначте вид _____</p> <p>Дикі птахи? <input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p>Зазначте вид _____</p> <p><input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p><input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p><input type="radio"/> Так <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Невідомо</p> <p>Зазначте: _____</p> <p><input type="radio"/> Респиратор <input type="radio"/> Маска <input type="radio"/> Рукавички <input type="radio"/> Костюм <input type="radio"/> Захисні окуляри</p> <p>день / місяць / рік /</p> <p><input type="radio"/> Назофарингальний мазок <input type="radio"/> Ротофарингальний мазок <input type="radio"/> Сироватка</p> <p><input type="radio"/> Назофарингальний змив/аспірат <input type="radio"/> Інше _____</p> <p><input type="radio"/> Підозрюваний випадок А(Н5N1) <input type="radio"/> Вірогідний випадок А(Н5N1)</p> <p><input type="radio"/> Підтверджений випадок А(Н5N1) <input type="radio"/> Виключено</p>
Лабораторне дослідження	<p>Дата відбору зразка:</p> <p>Куди направлено (назва лабораторії)</p> <p>Номер зразка:</p>	
Класифікація	<p>Кінцева класифікація випадку:</p>	

Цю форму необхідно терміново направляти в обласну СЕС та НЦД.

Відповідальна особа/тел.: _____ Підпис: _____

3. Визначити потенційне джерело інфекції, аналізуючи епіданамнез контактів даного випадку захворювання за останні сім днів до появи симптомів. Дізнатися про можливі контакти з хворими/мертвими птахами, тваринами, людьми і контамінованим середовищем. У разі необхідності оглянути будинок і прилеглу територію, щоб виявити наявність свійської птиці. Для цього використовувати форму епідрозслідування випадку.

4. Зібрати зразки для дослідження в лабораторії.

Для підтвердження кожного випадку, що відповідає критеріям епідрозслідування А(Н5N1), включаючи підозрілі або вірогідні випадки А(Н5N1) і симптоматичні контакти підозрілого або вірогідного випадку, обов'язково проводиться лабораторне дослідження.

Зразки для дослідження мають бути зібрані спеціально підготовленими спеціалістами, які входять до складу оперативної бригади.

Всі процедури потрібно здійснювати за стандартами правил з біологічної безпеки, використовуючи повний комплект ЗІЗ, зокрема, захисну маску-респіратор, комбінезон, рукавички і захисні окуляри.

Інструкції щодо збору зразків, їх зберігання та перевезення представлені в додатку 1.

Не рекомендується використання швидких діагностичних тестів для виявлення інфекції А(Н5N1) у людини при проведенні епіднагляду, хоча вони в деякій мірі можуть допомогти у прийнятті швидкого рішення про початок лікування або підтвердити спалах захворювання в тому разі, якщо вони використовувались для тестування великої кількості осіб. Діагностична точність наявних швидких тестів для виявлення інфекції А(Н5N1) невідома; якщо результат тесту буде позитивним, неможливо визначити, який субтип грипу А має місце, тому необхідним є проведення додаткових тестів для підтвердження.

5. Оцінити потенційну можливість передачі інфекції та встановити контактних осіб.

Потенційна можливість передачі інфекції звичайно визначається за кількістю сприйнятливих до інфікування контактних осіб. Вважається, що зараз ризик інфікування людей є достатньо низьким у зв'язку з тим, що віруси пташиного грипу не викликають частого інфікування людини через наявність видового бар'єру. У разі несприятливого розвитку епідемічної ситуації будуть реєструватись спорадичні випадки і групи передачі вірусу від людини до людини, вказуючи на адаптацію вірусу до людського організму і сигналізуючи про те, що необхідно інтенсифікувати заходи з підготовки до пандемії, включаючи посилення стримуючих заходів.

У разі підозрілих, вірогідних чи підтверджених випадків захворювання, викликаного вірусом А(Н5N1), оперативній бригаді, що проводить епідеміологічне розслідування, необхідно визначити всі близькі контакти таких осіб протягом інфекційного періоду (від 1-го дня до початку захворювання до 14 днів після появи симптомів) та своєчасно розпочати нагляд за ними.

Близький контакт з особою, інфікованою вірусом А(Н5N1), визначається як:

- Тісний контакт (у межах одного метра).
- Проживання в одній сім'ї.
- Догляд за інфікованою особою.
- Прямий контакт із респіраторним секретом, біологічними рідинами або виділеннями організму.
- Протягом семи днів з часу виникнення симптомів.

6. Провести пошук інших випадків.

Потрібно провести активні пошуки для визначення того, чи існують інші випадки. Це можна зробити, визначивши район та населення, що знаходиться під ризиком захворювання (особи, які мали контакт із джерелом інфекції або перебували у тому ж самому місці і у той же час, де знаходиться джерело інфекції тваринного або людського походження), та відвідати ці місця, щоб визначити, чи існують інші особи, у яких з'явилися симптоми або ознаки, що відповідають визначенню випадку. Увага повинна бути зосереджена на медичних закладах та місцях де гуртується громадськість. Допоміжна інформація стосовно пошуку додаткових випадків наведена у Розділі 7Г.

7. Проаналізувати дані, отримані під час спалаху захворювання у групах вірогідних або підтверджених випадків у людей.

Після виявлення груп вірогідних або підтверджених випадків, необхідно провести аналіз епідеміологічних даних, щоб охарактеризувати пацієнтів за особовими ознаками, місцем та часом інфікування. Більш детальний аналіз має складатись з опису захворювання з урахуванням:

- клінічної картини, демографічної інформації та професійних даних;
- питомої ваги хворих, які потребують госпіталізації та тих, які померли;
- результатів лікування та відсотку летальних випадків;
- розрахункового інкубаційного періоду;
- опису механізмів та факторів передачі захворювання.

Одне з найважливіших завдань розслідування – оцінити, чи існують докази спроможності вірусу викликати захворювання у людей та поширюватися ефективніше. Наступні ситуації можуть бути прикладами, що вказують на зміну в моделі передачі вірусу А(Н5N1):

- швидке зростання кількості підтверджених, вірогідних випадків, незважаючи на здійснення відповідних заходів з контролю серед тварин;
- відсутність контакту з птахами чи тваринами у осіб з підтвердженими чи вірогідними випадками А(Н5N1);
- поява груп випадків з даними про інфікування двох або більше осіб чи ланцюгів передачі;
- зростання частоти появи груп, їх розміру, тривалості захворювання або поширення в окремому районі;
- зміни епідеміологічних характеристик (наприклад, розподілу за віковими групами, тяжкістю захворювання і т. п.).

Виявлення двох або більше випадків підтвердженої, вірогідної чи підозрюваної інфекції вірусом А(Н5N1) з появою симптомів захворювання у той же самий двотижневий період, у тому ж географічному районі та пов'язаних між собою епідеміологічно, потребує проведення уважного та детального розслідування, щоб оцінити, чи інфікування вірогідно відбувалося від загального джерела контакту, чи від людини до людини.

8. Здійснити профілактичні та протиепідемічні заходи разом з районною протиепідемічною комісією з реагування на випадки пташиного грипу та керівництвом ветеринарних служб району (див. Розділи 9-10).

9. Скласти звіт та направити його до МОЗ (НЦГ). До звіту необхідно додати:

- Заповнену для кожного випадку *Епідкарту підозрюваного або вірогідного випадку пташиного грипу А(Н5N1) у людини* (Малюнок 5).
- Аналіз епідеміологічних і клінічних даних та опис проведених заходів з контролю і профілактики та їх ефективності.

8. Готовність та організація протиепідемічних заходів на районному рівні

Планування та координацію відповідних заходів здійснює протиепідемічна комісія. До складу комісії бажано залучити наступних спеціалістів та служби:

- голову районної адміністрації;
- районну СЕС (головний лікар, епідеміолог);
- управління охорони здоров'я;
- районні ветеринарні служби та управління (відділ) агропромислової політики;
- представників з районної лікарні та поліклініки;
- недержавні організації та представників приватного сектору;
- представників міліції, МНС;
- представників інших організацій (наприклад, керівників промислових та сільськогосподарських підприємств, комунального господарства та ін.).

Комісія скликається тоді, коли виникає необхідність для:

- аналізу нових даних епідагляду за випадками пташиного грипу у людей та у тварин і нових директив та матеріалів з підготовки до пандемії;
- перевірки функціонування системи раннього сповіщення людей про загрозу захворювання та визначення її недоліків та заходів для їх виправлення з метою встановлення, що система сповіщення про тригери є простою і доступною і медичні працівники ознайомлені з критеріями визначення тригерів та механізмами звітування;
- проведення інвентаризації та поновлення ресурсів, необхідних для реагування на випадки захворювання (включаючи антивірусні препарати для лікування та хіміопротекції, антибіотики, жарознижуючі та інші препарати, засоби індивідуального захисту, обладнання для збору зразків для проведення лабораторних досліджень, обладнання холодового ланцюга та транспортні засоби);
- перевірки інших ресурсів (наприклад, персоналу, транспорту, систем передавання інформації) і визначення фінансових та навчальних потреб;
- визначення завдань та відповідальності різних служб, організацій при реагуванні на загрозу пандемії;
- доручення чітких обов'язків окремим особам та групам щодо проведення заходів реагування на загрозу пандемії.

При реєстрації вірогідних або підтверджених випадків інфікування вірусом А(Н5N1) у людей чи у тварин, комісія має розпочати планування та здійснення заходів реагування на загрозу. В залежності від масштабів проблеми необхідно розглянути можливість залучення центральних або регіональних органів.

Необхідно забезпечити у будь-який час наявність необхідного резерву фінансових ресурсів для проведення досліджень та протиепідемічних заходів, а також для того, щоб гарантувати наявність надійного мінімального запасу ліків та необхідних матеріалів.

9. Первинні заходи реагування на випадок пташиного грипу А(Н5N1) у людини

Первинні заходи направлені на обмеження розповсюдження інфекції у людини розпочинаються негайно після розслідування випадку і ще до надходження лабораторного підтвердження збудника захворювання. В основі цих заходів полягає:

1. Швидка та надійна ліквідація тваринного джерела інфекції.

Ключовим моментом зниження загрози захворювання на пташиний грип у людини є постійний контроль за циркуляцією вірусу серед птахів. Ветеринарна служба повинна негайно знищити всю інфіковану та контактну домашню птицю, організувати карантин та ретельно провести дезінфекцію осередків спалаху, щоб обмежити поширення пташиного грипу та зменшити можливості інфікування людини.

2. Забезпечення госпіталізації хворого, організація забору матеріалу для лабораторного дослідження, лікування та проведення протиепідемічних заходів. При відсутності можливості госпіталізації пацієнта – забезпечити лікування та догляд в домашніх умовах і вжити всіх відповідних заходів для запобігання поширенню інфекції.

При догляді за такими хворими дотримуйтесь запобіжних заходів, які детально описані в наступному розділі.

3. Використання (після відповідного навчання) особами, які задіяні у транспортуванні та наданні медичної допомоги пацієнтам з підозрілим, вірогідним або підтвердженим захворюванням, а також особами, які мають справу з інфікованою та контактною домашньою птицею, **таких засобів індивідуального захисту (ЗІЗ):**

Добре прилягаючі хірургічні маски, що повністю покривають ніс та рот і запобігають проникненню мікрочасток рідини. Перевага надається маскам з гнучким елементом в області носа та еластичними гумовими зав'язками.

- Маску необхідно використовувати один раз і після цього знищувати.
- При зволоженні маски треба замінювати її на нову.
- Не можна залишати використану маску звисати навкруги шиї.
- Після доторкання до використаної маски чи її знищення необхідно помити руки.
- Особи, які виконують процедури, в результаті яких утворюється аерозоль, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту – відповідний респіратор замість хірургічної маски.

Чисті рукавички. При проведенні більшості медичних процедур використовується одна пара нестерильних рукавичок, зроблених з латексу, нітрилу чи вінілу. Рукавички мають бути комфортними у застосуванні – не дуже щільними але й не дуже великими. Вони не повинні також легко рватись або пошкоджуватись.

У разі можливості прямого контакту з пацієнтом або інфікованою птицею використовується захисний одяг з довгими рукавами (бажано такий, що не промокає). При відсутності водостійкого одягу необхідно надягати зверху водостійкий фартух, особливо у тих випадках, коли можливе розбризкування потенційно інфікованого матеріалу.

Існує три фактори, що впливають на вибір такого ЗІЗ, як захисний одяг чи фартух:

- По-перше, це – ціль використання. Зазвичай віддається перевага таким ЗІЗ, як ізоляційний захисний одяг, але у деяких випадках, коли передбачається незначна контамінація, використовують тільки фартухи. Якщо передбачається, що будуть контаміновані руки, потрібно обирати захисний одяг як засіб індивідуального захисту. Захисний одяг має бути комфортними, повністю закривати тулуб і мати довгі рукава, що щільно облягають руку біля зап'ястку.
- По-друге, матеріал, з якого зроблено захисний одяг. Ізоляційний захисний одяг зроблено або з бавовни або синтетичного матеріалу і від цього залежить чи його можна прати та використовувати повторно або необхідно знищити. Бавовняний та синтетичний захисний одяг має різний ступінь водостійкості, що необхідно враховувати при його виборі. Якщо можливе розбризкування потенційно інфікованого матеріалу, необхідно використовувати водостійкий захисний одяг з високим рівнем водостійкості.
- Цей фактор пов'язаний з ризиками для пацієнтів і з тим, що слід широко використовувати переважно чистий, ніж стерильний одяг. Чисті нестерильні халати зазвичай використовують для ізоляції. Стерильний одяг необхідний тільки при виконанні інвазивних процедур – таких як встановлення центрального катетеру. У цьому випадку стерильний одяг допоможе захистити як пацієнта, так і медичного працівника.

Захист для очей (захисний щиток чи захисні окуляри) використовується у разі можливого контакту (на відстані менше 1 метра) з інфікованою особою або з інфікованими свійськими птахами. Після кожного використання необхідно очищувати та проводити дезінфекцію засобів багаторазового використання.

Захисні окуляри забезпечують захист очей; звичайні окуляри не забезпечують оптимального захисту очей і не можуть використовуватись замість захисних окулярів. Захисні окуляри мають щільно прилягати до обличчя і можуть надягатись поверх звичайних окулярів. При можливості, користуйтеся захисними окулярами з покриттям проти запотівання. Існують випадки, коли крім рота, носа та очей, необхідно чи бажано захистити шкіру, наприклад, під час промивання ран або при відборі великої кількості виділень; у цьому випадку замість хірургічної маски або захисних окулярів застосовується захисний щиток. Захисний щиток повинен покривати обличчя від чола до підборіддя та захищати обличчя з обох боків.

Процедура підготовки та надягання ЗІЗ

1. Зберіть всі необхідні речі.
2. Протріть руки спеціальним спиртовим тампоном (найкраще) або вимийте водою з милом.
3. Одягайте ЗІЗ у наступному порядку:
 - водостійкий костюм;
 - маска чи респіратор. Перевірте щільність прилягання респіратора, який ви надягаєте;
 - захисний головний убір (якщо потрібно, наприклад, під час процедур, при яких утворюється аерозоль);
 - захисний щиток для обличчя чи окуляри;
 - рукавички (перевірте, щоб рукавички закривали манжети захисного вбрання).

Процедура зняття ЗІЗ

1. При знятті ЗІЗ (бажано в окремій кімнаті) необхідно звернути увагу на те, щоб запобігти контамінації середовища або інших осіб:
 - зніміть рукавички;
 - зніміть захисний щиток для обличчя чи окуляри;
 - зніміть захисний одяг та викиньте в спеціальний пакет для знищення;
 - протріть руки спеціальним спиртовим тампоном (більш ефективно) або вимийте водою з милом;
 - зніміть маску чи респіратор, потягнувши за еластичні зав'язки; не можна торкатись передньої частини респіратора (передня частина респіратора може бути контамінованою). Викиньте в спеціальний пакет для знищення.
2. Предмети одноразового використання мають бути зібрані у спеціальний пакет для знищення. Засоби багаторазового використання необхідно скласти у контейнер для подальшого знезараження.
3. Протріть руки спеціальним спиртовим тампоном або вимийте водою з милом.

4. Скорочення можливості контактів (ізоляція людей від відомих або вірогідних джерел пташиного грипу у тварин та людей).

У першу чергу порадьте медичним працівникам, які мають справу з пацієнтами, інфікованими вірусом А(Н5N1), **дотримуватись протиепідемічного режиму, щоб не допустити внутрішньолікарняної передачі інфекції**. У Розділі 10 наведено детальну інформацію з цього приводу.

Наступним кроком буде проведення кампанії з інформування та підвищення санітарної освіти населення. Детальні інструкції та зразки інформаційних повідомлень знаходяться у Додатку 2.

Необхідно проводити **дезінфекцію приміщень** з використанням існуючих наявних дезінфекційних засобів, щоб зменшити можливість передачі інфекції повітряно-крапельним шляхом при попаданні інфікованих виділень на поверхню або інфікування через предмети, наприклад, рушники, простирадла, а також посуд, де може зберігатись вірус. **Необхідно провести дезінфекцію тих місць, де утримувалась інфікована домашня птиця**. Більш детальна інформація знаходиться у Розділі 10 та Додатку 2.

При підтвердженні інфікуванням вірусом А(Н5N1) людей чи тварин необхідно розглянути можливість обмеження пересування людей з зони та в зону зараження.

5. Цільова профілактика антивірусними препаратами для груп ризику та близьких контактів.*

Таблиця 5. Розподіл контактних для цільової профілактики за групами ризику

Контактні групи за ступенем ризику інфікування		Таміфлю (Озелтамівір) чи Реленза (Занамівір)
Високий ризик інфікування	Домашні чи близькі сімейні контакти з вірогідним чи підтвердженим випадком пташиного грипу А(Н5N1) у людини.	Згідно з цією рекомендацією найбільше значення надається профілактиці захворювання з високим рівнем летальності, менше уваги приділяється побічним ефектам, розвитку резистентності та вартості препаратів. Хіміопротифілактику необхідно розпочати якомога раніше після контакту. Дози препарату мають бути такими ж, як і при захворюванні на сезонний грип. Ця рекомендація також стосується вагітних жінок, які належать до груп високого контактного ризику.
Помірний ризик	Працівники, які мали контакти з хворими тваринами чи проводили роботи з деконтамінації (знезараження) навколишнього середовища (включаючи знищення хворих тварин), в тому разі, якщо ЗІЗ не використовувалось належним чином. Особи, які не користувались індивідуальними засобами захисту та мали прямий контакт з хворими чи мертвими тваринами, інфікованими вірусом А(Н5N1) чи з конкретними птахами, які були безпосереднім джерелом інфікування людей. Медичні працівники, які знаходились в близькому контакті з пацієнтами з вірогідним або підтвердженим випадком інфікуванням вірусом А(Н5N1), наприклад, під час інтубації чи проведення відсмоктування вмісту з трахеї, або при користуванні препаратами з розпилювачами чи при роботі з неадекватно герметизованими рідинами організму без будь-яких або з недостатніми засобами індивідуального захисту. До цієї групи також належать співробітники лабораторій, які могли мати незахищений контакт з інфікованими зразками.	<p>Необхідно проводити хіміопротифілактику протягом 7-10 днів після останнього відомого контакту</p> <p>Може бути проведена хіміопротифілактика протягом 7-10 днів після останнього відомого контакту</p> <p>Біоакмулювання занамівіру поза межами дихальних шляхів є нижчим у порівнянні з озелтамівіром. Занамівір може бути активним проти деяких штамів вірусу А(Н5N1), резистентних до озелтамівіру. Відповідно цей препарат може стати альтернативою для медичних працівників, які мають високий ризик контактів з пацієнтами, які проходять лікування озелтамівіром.</p>

Контактні групи за ступенем ризику інфікування	Таміфлю (Озелтамівір) чи Реленза (Занамівір)
<p>Медичні працівники, які не мали близьких контактів (на відстані до одного метра) з пацієнтами з вірогідними або підтвердженими випадками інфікуванням вірусом А(Н5N1) і не мали прямих контактів з інфікованим матеріалом від пацієнта.</p> <p>Медичні працівники, які користуються відповідними засобами індивідуального захисту при контакті з пацієнтами, інфікованими вірусом А(Н5N1).</p> <p>Персонал, який задіяний у вибіркової неінфікованих або вірогідно неінфікованих тварин, що здійснюється з метою контролю.</p> <p>Працівники, які мали контакти з хворими тваринами чи проводили роботи з деконтамінації (знезараження) навколишнього середовища (включаючи знищення хворих тварин), якщо вони користувались відповідними засобами індивідуального захисту.</p>	<p>Не потрібно проводити хіміопротілактику</p> <p>Згідно з цією рекомендацією на першій план виходить можливість запобігти побічним ефектам, потенційному розвитку резистентності, а також ціна препарату. Менше значення надається профілактиці невисокого ризику інфікування вірусом А(Н5N1).</p>

* можливі джерела фінансування: кошти місцевих бюджетів, підприємств, власні кошти громадян та інші джерела фінансування, не заборонені законодавством.

6. Посилений епідагляд: активний пошук та здійснення моніторингу симптомів у осіб, які мали потенційні контакти з джерелом інфекції А(Н5N1) (протягом семи днів після останнього контакту) (Малюнок 4). До них належать:

- Особи, які мали близький контакт з пацієнтами, хворими на ВППГ (підозрілий, вірогідний чи підтверджений випадок).
- Особи, які потенційно могли мати контакти з тим же джерелом інфекції, що і пацієнт (наприклад, інфікованою свійською птицею, продуктами птахівництва чи потенційно інфікованими оточуючими поверхнями).

У випадку значної кількості контактів з джерелом інфекції необхідно залучити оперативні бригади з двох чи трьох медичних працівників. В першу чергу необхідно встановити медичний нагляд за особами:

- які контактували з хворим, діагноз у якого лабораторно підтверджений;
- які мали близькі та тривалі контакти з джерелом інфекції;
- які мали контакти підвищеного ризику (наприклад, без використання індивідуальних засобів захисту).

До уваги треба також брати збільшення кількості звернень населення за медичною допомогою. В таких випадках необхідно здійснювати активний пошук хворих (підозрілих):

- у лікарнях, особливо у приймальних відділеннях та відділеннях невідкладної допомоги;
- у групах підвищеного професійного ризику (наприклад, серед медичних працівників, осіб, які мають контакт з живими чи мертвими птахами, тваринами);
- серед членів сімей та близьких контактів підозрілих випадків;
- серед населення на ураженій території (шляхом подвірних обходів, інформаційних повідомлень для населення та інше).

Необхідно також ініціювати епідагляд за випадками ГРІ та ТГРЗ серед населення, яке проживає на території виникнення спалаху.

Для цієї роботи при можливості залучають осіб з інших організацій, наприклад, студентів середніх та вищих навчальних закладів, лікарів приватної практики. Система раннього попередження населення напряму пов'язана з активною участю всіх медичних працівників. Необхідно розглянути можливість організації безкоштовної «гарячої» лінії.

Посилений епідагляд за вогнищем пташиного грипу проводиться протягом двох інкубаційних періодів від останнього виявлення випадку інфікування людини чи до моменту встановлення контролю над спалахами інфекції А(Н5N1) у домашніх птахів, якщо вони мали місце.

Контактних осіб із лихоманкою необхідно скеровувати до медичних закладів з метою забору зразків для лабораторного дослідження і отримання відповідної медичної допомоги, включаючи антивірусну терапію. В залежності від гостроти захворювання та наявності вільних лікарняних ліжок пацієнт ізолюється у лікарні або вдома до отримання результатів тестування.

Контактні особи без симптомів та особи, які мали потенційні контакти, повинні бути поінформовані про симптоми захворювання і про необхідність негайно інформувати медичний заклад у разі появи лихоманки. Керівник лікувально-профілактичного закладу зобов'язаний забезпечити щоденний медичний нагляд за такими особами протягом семи днів з часу останнього контакту для перевірки їх клінічного статусу і направлення на лікування тих, у кого з'являться симптоми.

Таким особам можна запропонувати добровільну ізоляцію протягом семи днів після останнього контакту з джерелом інфекції А(Н5N1). В таких випадках необхідно передбачити забезпечення їх їжею, необхідними медикаментами (при наявності хронічних захворювань), засобами зв'язку, психологічною підтримкою. Антивірусну хіміопрофілактику необхідно розпочинати згідно з вищенаведеними рекомендаціями.

7. Планове щеплення звичайною сезонною протигрипозною вакциною цільових груп населення.

Планове щеплення протигрипозною сезонною вакциною рекомендується як один із засобів зниження можливостей одночасного інфікування осіб вірусами пташиного та людського грипу, що зменшує можливість рекомбінації вірусу і появи нового вірусу грипу з пандемічним потенціалом⁶.

Поряд з основними цільовими групами, необхідно рекомендувати щеплення проти сезонного грипу інактивованою вакциною наступним категоріям населення:

1. Всім особам, які могли мати контакт з домашньою птицею чи працюють на птахофермах, потенційно заражених високопатогенним пташиним грипом (ВППГ), працівникам птахопереробної промисловості.
2. Мисливцям, працівникам зоопарків, продавцям на ринках живих тварин і т. п.
3. Медичним працівникам, які доглядають за пацієнтами, інфікованими ВППГ.
4. Медичним працівникам у закладах невідкладної допомоги на територіях, де було підтверджено наявність ВППГ у птахів.
5. Фахівцям МЧС та ветеринарної медицини.

Ці щеплення повинні здійснюватись у рамках будь-якої наявної кампанії імунізації проти сезонного грипу.

Детальні рекомендації відносно обґрунтування використання сезонної вакцини проти грипу викладені в Додатку 3.

Додаткові заходи при підтвердженні чи значній вірогідності стійкого передачі інфекції від людини до людини

8. Карантинні заходи (застосовуються в разі необхідності):

- Закриваються школи та підприємства.
- Скасовуються масові заходи та обмежується функціонування громадського транспорту.
- Якщо виноситься рішення щодо встановлення «зони карантину» навкруги окремого осередку інфекції, позначається периметр цієї зони відповідними зрозумілими оточуючим знаками і вводиться обмеження (у рамках можливого) на всі неістотні пересування людей з та в «зону карантину». Влаштовуються чіткі входи та виходи та повідомляється місцеве населення про їх розташування. Організовується скринінг у цих місцях для скорочення розповсюдження пандемічного грипу поза зоною локалізації.

Ці заходи порушують нормальний ритм життя і можуть привести до значного дискомфорту населення, що проживає у зоні локалізації та навкруги неї.

⁶ **Примітка 1:** це щеплення не захищає від інфікування пташиним грипом. Необхідно, щоб це було зрозуміло тим, хто був в контакті. Вони мають знати про необхідність дотримання загальних упереджувальних заходів.

Примітка 2: вакцинація повинна проводитися до початку спалаху. Вакцина не призведе до своєчасного утворення захисного імунітету під час епідемічного підйому.

9. Масова антивірусна профілактика.

Якщо «зону карантину» встановлено, буде відкрито доступ до глобального антивірусного резерву ВООЗ, а також до регіональних та національних запасів антивірусних препаратів та все населення, що проживає у цьому районі, інфікування якого вважається малоймовірним, пройде 20-денну антивірусну профілактику.

При наявності вакцини проти нового ідентифікованого пандемічного вірусу, що цілком можливо у тому разі, якщо пандемічний вірус буде H5N1, та при змозі країни одержати для цієї мети препарати з резерву ВООЗ, така нова вакцина може бути застосована як додаток до антивірусної профілактики у локалізованій зоні.

10. Активний епідагляд у карантинній зоні і лабораторне дослідження всіх можливих випадків.

Ці заходи надзвичайно важливі для:

- отримання лабораторного підтвердження або виключення випадків захворювання на пандемічний грип;
- моніторингу еволюції спалаху;
- оцінки ефективності заходів реагування щодо стримування інфекції;
- корекції рішень щодо продовження або завершення заходів зі стримування.

До одержання зразків з лабораторії необхідно відслідкувати домашні та будь-які інші близькі контакти можливого випадку захворювання та звернутись до них з проханням добровільно знаходитись дома у карантині.

10. Рекомендації з контролю за інфекцією А(Н5N1) для медичних закладів

Всі заходи з контролю за інфекцією необхідно проводити протягом **14 днів** з моменту виникнення у пацієнта симптомів захворювання, поки він є потенційно заразним.

Стандартні запобіжні заходи

- Миття рук з милом (користування одноразовими паперовими рушниками) чи протирання рук спиртовим розчином перед та після контактів з пацієнтом, після зняття ЗІЗ та відвідання туалету.
- Використання ЗІЗ. Уникнення контактів з кров'ю, іншими рідинами та виділеннями.
- Уникнення поранень гострими медичними інструментами.

Респіраторна гігієна

Навчання осіб, які мають респіраторні захворювання:

- Закривати рот і ніс паперовою серветкою при кашлі та викидати використані серветки в контейнер для сміття.
- Надягати маску при кашлі (якщо хворий не має протипоказань).
- Мити руки водою з милом після контакту з біологічними рідинами організму.
- Стояти чи сидіти на відстані не менше одного метра від інших осіб (при можливості).

Ізоляційні запобіжні заходи

Бар'єрний захист

Користування ЗІЗ усіма особами, як надають допомогу пацієнтам з вірогідним або підтвердженим випадком захворювання на пташиний грип (згідно з правилами, викладеними у Розділі 9).

Розміщення пацієнтів

- Розташовуйте пацієнтів в окремих кімнатах або ізоляторах, а при відсутності такої можливості – у кімнатах разом з іншими пацієнтами з такою ж інфекцією. Якщо це не можливо, то відокремлюйте пацієнтів один від одного на відстань щонайменше одного метра за допомогою ширми для зменшення ризику близького контакту.
- Двері кімнати мають бути зачинені, їх необхідно відкривати тільки для входу чи виходу. Такі ізолятори повинні мати всередині умивальник, туалет, а якщо можливо – душ чи ванну.
- Хворі з лабораторно підтвердженими випадками не повинні знаходитися в одній кімнаті із громадянами з підозрілими або вірогідними випадками.

Підготовка кімнати

- Необхідно щоб на дверях кімнати-ізолятора знаходилась відповідна табличка з написом.

- Біля входу потрібно розмістити листок для реєстрації. Всі медичні працівники повинні зареєструватись, щоб у разі необхідності, мати можливість прослідкувати контакти.
- У кімнаті мають знаходитись лише необхідні меблі, які легко чистяться.
- Запаси чистої білизни потрібно тримати поза межами ізолятора.
- У корзини для сміття, що відкриваються натисненням педалі, слід помістити спеціальні мішки для збору сміття.
- У кімнаті необхідно мати спеціальний контейнер для утилізації використаних медичних відходів.
- Рекомендовано використовувати для кожного пацієнта індивідуальне медичне обладнання (наприклад, стетоскоп, термометр, сфігмоманометр). Будь-яке обладнання, що застосовується для інших пацієнтів, необхідно дезінфікувати та очистити до повторного використання.
- Біля входу в кімнату необхідно розмістити контейнер для ЗІЗ.
- За дверима кімнати має бути контейнер з кришкою, що закривається, для збору медичного обладнання для дезінфекції та стерилізації.
- Все обладнання, що застосовується для прибирання та дезінфекції кімнати пацієнта, повинно зберігатись в кімнаті. Необхідно забезпечити щоденне ретельне прибирання у кімнаті.
- Рекомендується обладнати палату телефоном (наприклад, мобільним), щоб дати змогу пацієнтам чи членам їх родини звести до мінімуму необхідність прямого контакту з медичними працівниками.

Рекомендації для членів родини та відвідувачів

Максимальне обмеження відвідувань (дозвіл у виняткових випадках отримують особи, які доглядають за хворими). Такі відвідувачі повинні бути забезпечені ЗІЗ та інструктуються щодо їх застосування і попередження зараження.

Транспортування пацієнта у межах медичного закладу

- Слідкуйте за тим, щоб пацієнт виходив з ізольованої кімнати тільки у разі крайньої необхідності. У разі необхідності відвідування інших кабінетів надавайте інформацію про його діагноз та необхідні застережні заходи до його приходу.
- Під час транспортування пацієнт має надягти хірургічну маску (якщо не існує протипоказань).
- У разі контакту пацієнта з будь-якою поверхнею необхідно її ретельно продезінфікувати та вимити.

Долікарняна допомога та транспортування хворих за межами медичного закладу

- Надягніть на пацієнта хірургічну маску (якщо не існує протипоказань); при відсутності маски зверніться до нього з проханням закривати рот та ніс хусточкою під час кашлю.
- Медичні працівники повинні використовувати всі існуючі ЗІЗ (згідно з вищенаведеними інструкціями).
- При можливості користуйтеся транспортним засобом, в якому місце водія відокремлене від пасажира. Необхідно максимально використовувати систему вентиляції транспортного засобу, щоб забезпечити достатній обмін повітря під час транспортування.
- Повідомте медичний заклад, до якого ви прямуєте, про вірогідний діагноз та застережні заходи якомога раніше до прибуття пацієнта.
- Дотримуйтесь вимог щодо знищення відходів, дезінфекції транспортного засобу та багаторазового обладнання, що використовується для надання медичної допомоги іншим пацієнтам.

Утилізація відходів

- При роботі з твердими відходами, що можуть бути контаміновані вірусом пташиного грипу, дотримуйтеся стандартних застережних заходів.
- Медичні (інфекційні) відходи складаються з відходів, що напряму пов'язані з кров'ю, рідинами організму, виділеннями та екскрементами; лабораторних відходів, що утворюються при роботі із зразками шкіри або крові людини, шкіри або тушок тварини; а також гострих медичних інструментів, що підлягають знищенню.
- Всі отримані відходи необхідно виносити з ізольованого приміщення у спеціальних мішках або контейнерах, що виключають протікання. Пізніше ці відходи треба утилізувати згідно з правилами знищення інфекційних відходів.
- При транспортуванні відходів користуйтеся спеціальними рукавичками, після їх зняття – вимийте руки.
- Рідкі відходи (наприклад, сечу або фекалії) потрібно видаляти через каналізацію, якщо існує належна каналізаційна система. Під час змивання фекалій кришка унітазу має бути зачинена.

Посуд та столові прибори

- Рекомендується використовувати одноразовий посуд та столові прибори.
- Мийте предмети багаторазового використання гарячою водою з миючими дезінфікуючими засобами, обов'язково користуючись господарськими гумовими рукавичками. Можна також мити їх у посудомийній машині з застосуванням спеціальних засобів (миючих – дезінфікуючих) при рекомендованій температурі.
- Засоби одноразового використання необхідно після дезінфекції знищувати разом з іншим відходами.

Постільна білизна та прання

- Забруднену постільну білизну необхідно збирати в пластикові мішки для прання безпосередньо у кімнаті пацієнта. Сильно забруднену білизну потрібно скласти таким чином, щоб найбільш забруднені місця знаходились всередині згортку.
- Матраци повинні мати захисні чохла.
- При забрудненні білизни біологічними речовинами її збір здійснюється в окремий пластиковий мішок для подальшої дезінфекції та прання.
- При транспортуванні забрудненої білизни необхідно використовувати гумові рукавички, а після їх зняття вимити руки.
- Дезінфекція, прання та сушіння білизни здійснюється за існуючими у медичному закладі правилами.

Прибирання та дезінфекція приміщення

- До проведення дезінфекції необхідно здійснити прибирання.
- У кімнатах, де знаходяться пацієнти, необхідно здійснювати щоденне вологе прибирання, а після виписки пацієнтів провести заключну дезінфекцію. Дезінфекцію слід здійснювати за допомогою зареєстрованих в Україні препаратів з дотриманням рекомендацій виробника.

Медичне обладнання для лікування пацієнта

- Якщо існує можливість, запакуйте медичне обладнання у спеціальні мішки перед тим, як воно буде винесене з кімнати пацієнта. Обладнання необхідно очистити та дезінфікувати до того, як воно буде запаковане.
- При перевезенні контамінованого обладнання користуйтеся гумовими рукавичками, а після їх зняття – помийте руки. Обладнання повинне бути продезінфіковане в спеціально відведеному приміщенні.

Виписка пацієнта

Організуйте заключну дезінфекцію кімнати, у якій знаходився пацієнт.

Поводження з тілами померлих

- Користуйтеся рекомендованими засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) та стандартними застережними методами при поводженні з тілами померлих та їх гігієнічній обробці.
- Перед виносом тіла померлого з ізолятора необхідно герметично запакувати його у спеціальний поліетиленовий мішок. Мішок не повинен протікати; його зовнішня поверхня має бути чистою.
- Якщо тіло необхідно перенести у патологоанатомічне відділення чи морг, це потрібно зробити якомога скоріше після смерті хворого. Якщо необхідно зробити аутопсію, до її проведення тіло повинно зберігатись у холодильнику моргу.
- Для зберігання у морзі або покладення у труну для поховання необхідно витягнути тіло померлого з поліетиленового мішка з дотриманням відповідних правил безпеки.
- Якщо родина пацієнта захоче доторкнутись до тіла, можна дозволити їм це зробити. Якщо пацієнт помер в інфекційний період, члени сім'ї повинні одягти гумові рукавички та спеціальний захисний одяг, або помістити тіло померлого під плівку. Після контакту з тілом померлого необхідно зняти рукавички і вимити руки.
- Якщо члени сім'ї хочуть поцілувати померлого (наприклад, руки чи обличчя), треба провести дезінфекцію цих частин тіла будь-яким антисептичним засобом (наприклад, 70% спиртом). Якщо сім'я хоче лише подивитись на небіжчика, користуватись ЗІЗ немає необхідності.
- Необхідно, при можливості, уникати традиційних похоронних обрядів під час підтверджених спалахів епідемії чи при вірогідних випадках інфікування людини вірусом А(Н5N1). Найбільш безпечним засобом поховання є кремація.
- Для вирішення питань, пов'язаних з традиційними та релігійними обрядами, слід у міру необхідності звертатись до представників релігійних конфесій.

Додаток 1. Методичні рекомендації по збору, зберіганню та транспортуванню зразків для діагностики захворювання на грип

Процедури відбору зразків дозорним центром епіднагляду

Необхідні матеріали

- Резервуар для харкотиння/слизу.
- Тампон з поліефірного волокна.
- Пластикові флакони.
- Шпатель для притискування язика.
- Конічні 15 мл пробірки для центрифугування.
- Чашки для зразків або чашки Петрі.
- Піпетки для перенесення матеріалу.
- Середовище для транспортування вірусних зразків (СТВ).

Приготування середовища для транспортування (СТВ) вірусних зразків та для застосування при відборі мазків із глотки та носу проводиться в лабораторії таким чином:

1. Додати 10 г телячого м'ясного бульйону та 2 г фракції V бичачого альбуміну до стерильної дистильованої води (загальний об'єм повинен бути 400 мл).
2. Додати 0,8 мл розчину гентаміцину сульфату (50 мг/мл) та 3,2 мл розчину амфотерицину В (250 мкг/мл) .
3. Стерилізувати методом фільтрації через одноразовий мембранний фільтр із діаметром отворів (пор) 0,2 мкм.

Методи відбору зразків

Клінічні зразки необхідно відбирати у спосіб, описаний нижче, та поміщати до СТВ. Мазки з носа, носоглотки та зіву можна комбінувати в одному флаконі з СТВ. Наступну інформацію щодо зразків слід вносити до Форми Відбору матеріалу: загальна інформація про пацієнта; тип зразка (зразків); дата відбору; контактні дані особи, яка заповнювала форму. Слід завжди дотримуватися стандартних запобіжних заходів протягом усього процесу, і бар'єрних – під час відбору зразка. Для цілей дозорного епіднагляду найкращими типами зразків є мазки, аспірат і змиви з носоглотки, а також мазки з носу.

Мазок із носа

Введіть сухий поліефірний тампон до ніздрі, паралельно піднебінню, та залиште його там на кілька секунд. Далі повільно вийміть тампон обертовими рухами. Зразки з обох ніздрів відбираються одним тампоном. Помістіть верхівку тампона до флакона, що містить 2-3 мл СТВ, та відламайте або відріжте стерильними ножицями аплікатор, і залиште її у флаконі. Щільно закрийте флакон.

Мазок із носоглотки

Введіть поліефірний тампон на гнучкій тонкій ручці крізь ніздрю до носоглотки та залиште його там на кілька секунд. Далі повільно вийміть тампон обертовими рухами. Для другої ніздрі необхідно використати новий тампон. Помістіть верхівку тампона до флакона, що містить 2-3 мл СТВ і відламайте аплікатор або відріжте його стерильними ножицями та залиште у флаконі.

Аспірат із носоглотки

Виділення з носоглотки аспіруються через катетер, сполучений з резервуаром для слизу та під'єднаний до аспіраційного сифону. Катетер вводиться до ніздрі паралельно піднебінню. Створюється вакуум, і катетер повільно виймається поворотним рухом. Слиз з іншої ніздрі відбирається тим самим катетером у подібний спосіб. Після відбору слизу з обох ніздрів катетер слід промити 3 мл середовища для транспортування. Флакон із цим середовищем слід щільно закрити.

Змив із носоглотки

Посадіть пацієнта в зручне положення з головою, трохи відхиленою назад, і порадьте йому тримати глотку закритою, вимовляючи літеру «К» під час того, як до ніздрі вводиться змивна рідина (зазвичай стерильний 0,9% фізіологічний розчин натрію хлориду). До ніздрів за допомогою піпетки по черзі вливається по 1-1,5 мл змивної рідини. Далі пацієнт нахилиє голову вперед і дозволяє змивній рідині витікати до чашки для відбору зразків або чашки Петрі. Процес повторюється зі зміною ніздрів, поки не буде використаний загальний об'єм змивної рідини – 10-15 мл. Далі розчиніть приблизно 3 мл змиву у СТВ у співвідношенні 1:2.

Мазок із зіву

Притисніть язик шпателем і під контролем зору сильним рухом візьміть мазок із піднебінних дужок і задньої стінки глотки. Помістіть мазок у флакон з СТВ способом, описаним у рекомендації для мазків із носа.

Процедури відбору зразків дозорним центром для тестування на А(Н5N1)

Для кожного типу зразка кожного разу слід брати два зразки в різні пробірки. Один може бути використаний для негайного аналізу, а другий – збережений як референтний для таких цілей, як повторне тестування.

Кожен зразок від пацієнта повинен супроводжуватись належною формою лабораторного направлення, що містить дані про пацієнта (ім'я, по-батькові, прізвище пацієнта та його вік). Пробірки теж повинні бути промарковані інформацією щодо типу зразка та дати, коли він був відібраний.

Які зразки необхідно брати від осіб з підозрою на грип

У першу чергу необхідно отримати наступні зразки:

- 1. З верхніх дихальних шляхів** (потрібно брати зразки обох типів для виявлення вірусу А(Н5N1) та інших вірусів грипу):
 - мазки з задньої стінки глотки на цей час є найрезультативнішими для виявлення вірусу А(Н5N1) (на відміну від сезонного грипу). Також можна брати й мазок із носоглотки;
 - мазки виділень із носа (з передньої зони носової раковини), мазки чи аспірати з носоглотки є придатними для виявлення вірусів грипу А та В у людини.
- 2. Нижні дихальні шляхи:** якщо пацієнт інтубований, можна взяти аспірат із трахеї чи відібрати зразок під час бронхоальвеолярного лаважу.

3. **Кров:** парні сироватки (за можливості, в гострому стані та при видужанні).

Другорядні зразки (такі зразки не є обов'язковими, але їх можна використати для дослідження при наявності матеріалу):

- плазма в ЕДТА (для виявлення вірусної РНК);
- мазок із прямої кишки – особливо якщо пацієнт страждає на діарею;
- цереброспінальна рідина – коли існує підозра на менінгіт і необхідно зробити спинномозкову пункцію для діагностичних чи терапевтичних цілей.

Коли необхідно брати зразки від осіб з підозрою на грип А(Н5N1):

- **Мазок з глотки необхідно взяти (при можливості) протягом трьох днів після появи симптомів.** Зверніть увагу на те, що вірус, як правило, можна виявити у більшості пацієнтів у мазках, взятих з зіву, з моменту появи симптомів (або навіть раніше) до кінця другого тижня і достатньо рідко починаючи з третього тижня після виникнення симптомів. У випадках, коли при проведенні першого дослідження зразків за допомогою тестів одержано негативний результат на наявність вірусу А(Н5), але у пацієнти наявні симптоми, що наводять на думку про цей вид інфекції чи мали місце контакти, що також підтверджують можливість подібного діагнозу, необхідно одержати повторні зразки якомога скоріше.
- Вірус може виявлятися в аспіратах із трахеї з моменту появи в пацієнта скарг на проблеми з диханням (задишка, утруднення дихання, сильний кашель) чи пневмонії **до другого чи третього тижня захворювання.**
- Необхідно взяти зразок сироватки у **гострій фазі захворювання протягом семи або менше днів з часу появи симптомів** (це зазвичай трапляється, коли пацієнт звертається до лікаря і розпочинається лікування), а також зразок сироватки пацієнта у стадії одужання після трьох чи чотирьох тижнів. Зверніть увагу на те, що кінцеві дані, що пов'язані з кінетикою антитіл, вказують на розвиток позитивності (ІФА, не обов'язково нейтралізуючі антитіла) починаючи з десятого дня.
- **Одиничний зразок сироватки. Необхідно зібрати на 14 день або пізніше** після появи симптомів, тому що ймовірність виявлення нейтралізуючих антитіл зростає з часом, звичайно протягом перших 3-4 тижнів після виникнення симптомів.
- **Необхідно одержати сироватку чи плазму крові** для виявлення вірусної РНК **протягом перших 7-9 днів** після появи симптомів, у зв'язку з тим, що пацієнт, ймовірно, буде у цей час мати РНК у крові, яку можна виявити.
- Первинні зразки (респіраторні та зразки крові) в ідеалі необхідно отримати від пацієнта з підозрою на захворювання до того, як розпочнеться антивірусна терапія, але не можна затримувати початок лікування лише для того, щоб взяти зразки. (Зверніть увагу на те, що стандартне лікування може привести до того, що мазки, взяті з зіву, дадуть негативний результат на наявність вірусу після трьох або більше днів лікування, але, можливо, таке лікування не вплине на розвиток нейтралізуючих антитіл).
- Зразки від померлих пацієнтів необхідно брати якомога скоріше після смерті.

Взяття зразків від осіб, які були у контакті з хворим

Малоймовірно, що взяття єдиного зразка з дихальних шляхів чи зразків крові осіб, які мали

контакти з хворими на ВППГ і залишаються здоровими після потенційного контакту протягом декількох днів, принесе корисні результати. Ті, хто був у контакті з особами, хворими на ВППГ чи мав контакти з хворими тваринами, повинні перебувати під наглядом протягом 7 днів з моменту останнього контакту (необхідно щодня міряти температуру). При появі у цих осіб грипоподібних симптомів необхідно взяти від них зразки згідно з процедурами, описаними вище. Зразки крові для серологічних досліджень можуть бути отримані від контактних осіб у кількох цілях:

- для пошуку асимптоматичних та субклінічних випадків;
- для досліджень з поширеності інфекції А(Н5N1);
- для оцінки можливої сприйнятливості до інфекції А(Н5N1).

Зразки з респіраторного тракту

Відбір зразків з респіраторного тракту є небезпечним у зв'язку з тим, що медичний працівник знаходиться дуже близько до пацієнта, і проведення процедури може спричинити появу аерозолів та крапельок. В такому випадку необхідно користуватися повним набором ЗІЗ.

Доросла особа при відборі зразка повинна сидіти, а немовлята і діти молодшого віку знаходяться у положенні лежачи на спині. Іноді дітей необхідно тримати (див. малюнок) під час відбору зразків. Батьки, зазвичай, не повинні знаходитись у кімнаті, де проводять відбір проб. Процедура відбору може спричинити появу аерозолей, що представляють ризик для тих, хто знаходиться поблизу.

При взятті мазків з зіву (або з носа) слід правильно тримати паличку з тампоном. Необхідно розмістити її між великим і першим та другим пальцями руки, при цьому рукоятка тампону має знаходитись зовні (як олівець), щоб забезпечити більше можливостей для контролю (див. малюнок); паличка не повинна знаходитись між великим та вказівним пальцями з упором на долоню.

- Користуйтеся лише стерильними дакроновими тампонами з пластиковими ручками. Альгінат кальцію чи бавовняні тампони або палички, зроблені з дерева, можуть містити деякі речовини, що інактивують окремі види вірусів і перешкоджають проведенню ПЛР тестів. Таким обладнанням можна користуватись лише у випадку відсутності дакронових тампонів.

- Підготуйте дві пробірки, що містять не менше 2-3 мл відповідного розчину (середовища) для транспортування і збереження (середовище для транспортування вірусних зразків) кожного зразка. На пробірці зазначається наступна інформація:

- індивідуальні дані про пацієнта;
- дата забору зразка;
- біологічна рідина, що знаходиться у пробірці (наприклад, сироватка крові, мазки із зіву, т. п.).

Увага: маркування пробірки завжди потрібно робити тільки на бічній поверхні, ніколи не робіть надписи на кришечці – вони можуть стерти при роботі з пробіркою. Користуйтеся маркером з незмивними чорнилами, що не розчиняються у спиртових розчинах. Наклеєні етикетки також легко відриваються, особливо у тих випадках, коли відбувається заморожування зразка при дуже низькій температурі. Необхідно оформити відповідний супровідний документ.

- Необхідно взяти два зразки і помістити кожний з них в окрему пробірку.



Фото ВООЗ



Фото ВООЗ

- У разі відсутності флаконів з транспортним середовищем або якщо не існує можливості збереження зразків при відповідній температурі (наприклад, немає холодильників), мазки можна зберігати та транспортувати у чистому (100%) етанолі. (При відсутності чистого етанолу його можна замінити 99% промисловим денатуратом – без інших добавок, крім метанолу). Налийте 1-2 мл етанолу у пробірку і помістіть туди верхівку тампона з узятим мазком. Пам'ятайте, що такі зразки придатні тільки для ПЛР.
- Після відбору зразка верхівку тампона з мазком необхідно помістити у пробірку і відламати або відрізати рукоятку настільки, щоб можна було закрити кришку пробірки. У пластикових рукояток, зазвичай, є слабе місце, що дозволяє зламати їх для подальшого розміщення у пробірці. Інші види рукояток зроблені з крихкого пластику, що також легко відламується.

Якщо рукоятку не можна легко відламати таким чином, щоб вона ввійшла у маленьку пробірку, наприклад, у кріопробірку, її необхідно відрізати стерильними ножицями. Для цього:

- обережно відріжте рукоятку ножицями, не доторкуючись до верхівки тампона;
- опустіть верхівку тампона у флакон з ВТС і закрийте пробірку. Слідкуйте за тим, щоб відрізані шматочки або пакувальний матеріал не потрапили у середину пробірки.

Простерилізуйте кінчики ножиць у полум'ї (наприклад, на спиртовій горілці, горілці Бунзена чи на будь-якому іншому джерелі вогню). Перед повторним використанням залиште ножиці на деякий час для охолодження. Якщо процедуру не можна провести вищезгаданим методом необхідно занурити тампон у пробірку, струшувати верхівку тампона у середовищі протягом 30 секунд та притиснути до стінки пробірки до того, як видалити його з середовища та знищити, дотримуючись правил безпеки і використовуючи для цього стерильний пінцет (ця процедура не придатна для зберігання зразків у етанолі).

Мазки із задньої стінки зіву та носоглотки

Мазки із задньої стінки зіву є найкращими зразками, які можна одержати з дихальних шляхів, вірогідність одержати позитивний результат прямо залежить від того коли забрано матеріал. Чим раніше одержані мазки з носової порожнини у випадку спорадичного А(Н5N1) захворювання, тим більша вірогідність позитивного результату. Однак якщо існують труднощі при одержанні таких мазків (наприклад, від немовлят і дітей молодшого віку), замість них необхідно взяти назофарингіальні мазки.

Мазок із задньої стінки зіву:

- притримайте язик шпательом так, щоб він не заважав;
- за допомогою поворотних рухів візьміть мазок із задньофарингіальної стінки та тонзиллярних дужок. Попросіть пацієнта сказати «ааа» щоб підняти язичок. Уникайте контакту з м'яким піднебінням та не торкайтесь кінцівкою тампона до язика. (N.B. Ця процедура може викликати блювотний рефлекс);
- помістіть мазок у флакон з транспортним середовищем.

Мазок із носоглотки:

- введіть гнучкий поліефірний тампон на гнучкій рукоятці у ніздрю і глибше у носоглотку. Тампон легше вводити у тому разі, коли голова пацієнта трохи відведена назад. Тампон вводиться через ніздрю до слухової ямки на глибину у 5-6 см у дорослих, щоб досягти задньої стінки зіву (Не користуйтеся тампонами з твердими рукоятками для отримання таких зразків – дуже важливо використовувати тільки гнучкі рукоятки);
- залиште тампон після введення на декілька секунд;
- повільно, обертовими рухами, вийміть його;

- занурте тампон у флакон з середовищем для транспортування;
- для другої ніздрі необхідно використати новий тампон і нову пробірку. Це буде другим зразком, взятим у пацієнта.

Зверніть увагу: одержання назофарингального зразка – це інвазивна процедура, що може викликати значний дискомфорт у пацієнта.

Аспірат із носоглотки

- У немовлят та малих дітей цей зразок отримати значно легше, ніж мазок.
- Скористайтесь аспіраційним сифоном. Введіть силіконовий катетер у ніздрю у напрямку слухової ямки та обережно відкачуванням зберіть виділення.

Зразки крові

- При отриманні зразків крові та роботі з ними необхідно дотримуватись стандартних застережних заходів у зв'язку з тим, що пацієнт може бути інфікований патогенними мікроорганізмами, що переносяться з кров'ю (наприклад, ВІЛ, гепатитом В чи С).
- Користуйтеся ЗІЗ.
- Зніміть та залишіть для знищення ЗІЗ *відразу ж* після виконання завдання.
- Після кожного зняття рукавичок їх необхідно обробити антисептиком та ретельно вимити руки.

Найкращий «багатосторонній» зразок для забору – це сироватка крові. Сироватка, отримана у гострий період захворювання, та сироватка реконвалесцентів придатні для виявлення змін у титрі антитіл, а також для виявлення вірусної РНК. Сироватку гострого періоду захворювання необхідно взяти якомога швидше після появи клінічних симптомів і не пізніше сьомого дня з часу їх появи. EDTA анти-коагульована плазма крові також придатна для виявлення вірусної РНК у крові і може бути, для цих випадків, навіть придатнішою, ніж сироватка, тому що EDTA інактивує РНК, наявні у зразках. Гепарин у якості антикоагулянту для цих видів зразків непридатний у зв'язку з можливою затримкою ПЛР реакції. Зразки для виявлення вірусної РНК у крові необхідно збирати протягом першого тижня після появи симптомів. Для одержання достатньої кількості сироватки чи плазми для тестування необхідно відібрати не менше 1 мл цільної крові. Це максимальна кількість крові, яку можна взяти у новонароджених. Однак у дітей старшого віку та дорослих зазвичай беруть 3-5 мл крові, що дає можливість провести ширший діапазон досліджень чи повторити дослідження ще раз.

Зразки сироватки у періоді одужання повинні бути зібрані протягом 3-4 тижнів з часу появи симптомів. Коли пацієнт знаходиться в критичному стані необхідно одержати другий зразок до настання смерті. Для забору крові використовують вакуумну венопункційну систему чи шприци з голками. Зразки необхідно зібрати або в пробірку для сепарування сироватки (ПСС), або в пробірку для згортання крові (для сироватки) та в пробірку з антикоагулянтом EDTA (для плазми).

1. Необхідно зробити написи на пробірці маркером з нерозчинними чорнилами, зазначивши єдиний реєстраційний номер пацієнта. Завжди слідкуйте за тим, щоб для кожного пацієнта використовувались пробірки, що призначені саме для нього.
2. Зав'яжіть джгут вище місця взяття крові, за допомогою пальпачії знайдіть вену.
3. Ретельно обробіть антисептиком, 70% спиртом місце ін'єкції (тампоном, змоченим у розчині), змастивши шкіру у центрі ін'єкції та навкруги неї. Почекайте поки антисептичний засіб випарується. Не пальпуйте вену повторно.
4. Візьміть кров.
5. При застосуванні одноразових шприців відберіть 3-5 мл крові дорослої особи чи дитини або 1 мл крові у немовляти. Перенесіть зразки крові у пробірку та щільно закрийте кришечкою.
6. Якщо ви берете кров за допомогою вакуумної системи (наприклад, Vacutainer®), перенесіть необхідну кількість крові у кожен з пробірок для транспортування.

7. Зніміть джгут. Щільно притисніть стерильним бавовняним тампоном місце венепункції до повної зупинки кровотечі після чого запропонуйте пацієнту зігнути руку.
8. Ніколи не використовуйте повторно гострі інструменти. Їх необхідно збирати у спеціальні контейнери (у контейнер для знищення гострих інструментів у разі його наявності чи у металевий контейнер з під кави чи подібний; на такий контейнер перед використанням необхідно наклеїти відповідну етикетку).
9. Повторно перевірте пробірки, що використовуються для зразків, та написи на них.
10. Після забору всіх зразків, підготуйте відповідні документи – форми з дослідження випадку, тощо, а також форми, необхідні для лабораторних досліджень, застосовуючи для всіх документів ті ж ідентифікаційні номери, що знаходяться на пробірках.

Сепарація сироватки і плазми

Зразки крові необхідно центрифугувати не менше п'яти хвилин при 1500 g (3000 обертів за хвилину). Для цього потрібна електрична центрифуга (краще, щоб це була центрифуга з насадкою, що коливається, а не з кутовим ротором). Центрифуги, що приводяться в дію вручну, не використовуються для сепарації сироватки чи плазми з червоних кров'яних тілець.

Пробірки для сепарації сироватки (ПСС)

При використанні цих пробірок необхідно ретельно дотримуватись інструкцій для того, щоб отримати бажаний результат.

В пробірках знаходиться гель (з середньою щільністю між клітинами крові та плазмою крові) і (зазвичай) активатор коагуляції.

- Перенесіть зразки крові у пробірку; після цього необхідно діяти згідно з наявними інструкціями для змішування.
- Почекайте поки сформується згусток (дійте згідно з наявними інструкціями – не переривайте процес формування).
- Центрифугуйте пробірки згідно інструкції.

Коли заповнена пробірка ПСС пройшла відповідний процес центрифугування, зразок розділиться на три шари – верхній шар сироватки, яка буде відділена бар'єром гелю від самого згустку та активатора коагуляції.

Пробірки для згортання крові

При використанні звичайної пробірки без будь-яких домішок згусток формується за ніч, сироватку можна забрати одноразовою піпеткою наступного дня. Сироватку не слід залишати у контакті із згустком більше 12 годин, тому що після цього може розпочатись руйнування еритроцитів. При використанні будь-кого флакона, як тільки сироватка сформувалась, її необхідно відібрати піпеткою, не доторкуючись до бар'єру з гелю чи згустку. Перенесіть сироватку у флакон, наприклад у криофлакон (без ВТС). В ідеальному варіанті флакони для транспортування сироватки повинні мати зовнішні кришечки та внутрішнє кільцеве ущільнення. При відсутності внутрішнього кільцевого ущільнення, перевірте, щоб кришечка була щільно закрита і запечатана інертним герметизатором, наприклад, Parafilm®.

Пробірки з антикоагулянтом ЕДТА

Центрифугуйте пробірки з великою швидкістю (10000 обертів) для осаду клітинної фракції і обережно відберіть плазму піпеткою, не забираючи одночасно клітини крові.

Фільтрувальний папір

Зразки крові чи сироватки можна пересилати у сухій формі на паперових дисках-фільтрах чи спеціальних паперових фільтрувальних смужках (смужки Nobuto). 0,1 мл крові чи сироватки наноситься на смужки і висушується повітряним струменем. Такі смужки можна зберігати місяцями при кімнатній температурі.

Транспортування

Як флакони, так і пробірки із зразками крові необхідно транспортувати у вертикальному положенні у спеціальних контейнерах з кришкою, що закручується, чи у спеціальних штативах у контейнерах. Навкруги пляшечок та пробірок необхідно покласти достатню кількість паперу, що поглинає вологу, в разі проливу рідини (див. більш детальну інформацію нижче).

Зразки від померлих пацієнтів

Якщо у трахею померлого вставлена ендотрахеальна трубка, отримайте зразок глибокого ендотрахеального аспірату. Якщо дозволяють умови, візьміть зразок тканини з ураженої легені за допомогою надрізу чи біопсії. Оператор може скористатися результатами рентгенографії для вибору напряму одержання зразків і націлювання на ділянки, що знаходяться на кордоні з інтерстиціальними інфільтратами – найбільш вірогідними місцями репродукції вірусу, для одержання найкращих діагностичних результатів. Зразок легеневої тканини – це найкращий матеріал для різних лабораторних досліджень, включаючи РТ-ПЛР, ізоляцію вірусу, гістологічне дослідження, культуральне бактеріальне дослідження, пряме виявлення антигену чи імуногістохімії та цитокінохемокінічного аналізу. Аспіраційна біопсія дає достатньо матеріалу для мікробіологічного вивчення. Продезинфікуйте маленьку ділянку на латеральній поверхні грудної клітки і зробіть невеликий розріз стерильним скальпелем між двох ребер, що знаходяться над легенями. Виріжте зразок (зразки) клиновидної форми чи введіть у тканину легені голку великого діаметру (наприклад, 18G) і здійсніть аспірацію чи відберіть доступний матеріал в голку шприца. Помістіть зразок у ВТС. Біопсію необхідно провести якомога скоріше після смерті хворого.

Якщо дозволяє час, необхідні матеріали та міркування з безпеки, можна взяти мазки з зіву, назофарінгальні аспірати чи зразки випорожнень, але цей процес не може викликати затримку взяття зразків глибокого ендотрахеального аспірату чи легеневого матеріалу.

Зберігання зразків

Нижче наведена Таблиця 6 надає перелік можливих умов зберігання та транспортування зразків (на основі вірогідності одержання позитивного результату лабораторного аналізу на вірус грипу А(Н5N1)).

Таблиця 6. Придатність різних умов зберігання та транспортування для різних видів зразків

Умови зберігання/ транспортування	Мазки чи інші зразки у ВТС для ізоляції вірусу	Мазки чи інші зразки у ВТС для ПЛР	Мазки в етаноловому спирті для ПЛР*	Сироватка крові для ізоляції вірусу	Сироватка крові для ПЛР	Сироватка крові для визначення антитіл
-70°C чи сухий лід чи рідкий N ₂	Настійно рекомендовано		н/в	Настійно рекомендовано		
-20°C	Не рекомендовано	Дозволено	н/в	Не рекомендовано	Дозволено	Настійно рекомендовано
+4°C	Дозволено для зберігання на термін до 4 днів	Дозволено		Дозволено для зберігання на термін до 4 днів	Дозволено	
Кімнатна температура	Не рекомендовано	Дозволено		Не рекомендовано	Дозволено для зберігання на термін до 4 днів	
Висушена крапля крові на фільтрувальному папері	н/в			Дозволено		

* При відсутності холодильника
н/в – не використовується

- Аліквотні (коли один зразок розділяється на декілька пробірок) частини зразків повинні забиратись до заморожування зразків.
- Необхідно запобігати повторному заморожуванню та розморожуванню зразків.
- Якщо зразки, розміщені у ВТС (чи сироватці крові, плазмі) для ізоляції вірусу, можуть бути доставлені у лабораторію протягом 4 днів, необхідно зберігати їх при +4°C, а якщо передбачається, що вони будуть зберігатись довший час, необхідно заморозити їх при -70°C до того, як їх доставлять у лабораторію. Заморожування при -20°C не рекомендовано, тому що вірус погано переносить повільне заморожування до такої температури, і як наслідок результат буде негативним.
- При відсутності холодильника (чи ВТС) можливою альтернативою може бути зберігання мазків у етиловому спирті. Краще зберігати такі зразки при +4°C (у стандартних холодильниках), ніж при кімнатній температурі.
- Зразки сироватки крові необхідно заморожувати до -70°C для ПЛР та до -20°C чи нижче для визначення антитіл, хоча їх можна зберігати при +4°C близько чотирьох днів.

Транспортування зразків

При зборі та транспортуванні зразків необхідно використовувати відповідне середовище для транспортування та лід чи рідкий азот. Зразки для визначення вірусу грипу не рекомендується зберігати чи транспортувати у сухому льоді (твердому двоокисі вуглецю) за винятком тих випадків, коли вони запечатані у склі, або запечатані та перев'язані у подвійному пластиковому мішку. Двоокис вуглецю може швидко інактивувати віруси грипу якщо одержить можливість для проникнення в середині пробірки – це може статись у процесі стиснення пробірки у разі замерзання.

При транспортуванні всі зразки необхідно запакувати у тришарові пакети. Пакети мають бути достатньо міцними, щоб витримати поштовхи та струси, що трапляються під час транспортування.

Пакети мають бути складені та закриті, щоб запобігти будь-якій втраті матеріалу при транспортуванні (наприклад, при вібрації, зміні температури, вологості чи тиску).

Первинні ємності із зразками необхідно помістити в додатковий пакунок, щоб при звичайних умовах транспортування матеріал не розбився, не проколовся або не протік у додатковий пакунок. Цей вторинний пакунок розміщується у зовнішньому пакеті з відповідними пом'якшувальними матеріалами. Будь-яке протікання вмісту пакету не повинно вплинути на захисні функції пом'якшувачого матеріалу чи зовнішнього пакування.

Первинні місткості мають бути герметичними. Між первинним та вторинним пакунком необхідно розмістити матеріал, здатний поглинати вологу; у випадку, коли в одному вторинному пакунку знаходиться декілька первинних пакунків з ламкого матеріалу, кожен з них слід загорнути окремо або всі відокремити один від одного, щоб запобігти контакту між ними. Кількість матеріалу, що здатен поглинати вологу, має бути достатньою для поглинання всього вмісту первинних ємностей, а вторинне пакування – водонепроникним.

Безпека

Користування засобами індивідуального захисту є обов'язковим, якщо очікується прямий чи близький контакт із пацієнтом та при відвідуванні кімнати-ізолятора, де з інфікованими пацієнтами проводились аерозольно-утворюючі процедури. Рівень необхідного індивідуального захисту визначається в залежності від рівня ризику контакту.

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) зазвичай включають:

- відповідний засіб для захисту органів дихання;

- нестерильні рукавички з латексу (при алергії на латекс їх можна замінити рукавичками, зробленими з інших матеріалів);
- захисні окуляри;
- захисний костюм;
- захисна маска;
- шапочку.

У деяких випадках необхідно також використовувати:

- водостійкий фартух;
- гумові чоботи.

При наявності високого ризику інфікування – наприклад, при посмертному дослідженні тіла пацієнта з вірогідним або підтвердженим випадком пташиного грипу – обов’язково користуватись повним комплектом ЗІЗ з водостійкими чобітьми, що легко миються, рукавичками з товстої гуми та захисним обладнанням для очей.

Використання ЗІЗ є необхідною умовою для профілактики інфікування під час відбору зразків, але це не гарантує стовідсоткового результату. Персонал, задіяний у зборі зразків, повинен виконувати всі заходи з попередження інфікування, включаючи заходи з особистої гігієни та правильне застосування дезінфектантів.

Гігієна рук

Якщо руки забруднені або контаміновані біологічним матеріалом, продезінфікуйте та вимийте руки водою з милом. Якщо забруднення незначне – скористайтесь насиченою антисептиком серветкою.

Миття рук здійснюється відповідно до схеми гігієнічної антисептики рук.

Мило та вода: при митті рук водою із звичайним (не антибактеріальним) милом останнє може бути у формі бруска або рідкого розчину. Необхідно змочити руки водою та набрати таку кількість мила, щоб воно вкривало всю поверхню рук, потім енергійно потерти їх круговими рухами одна об одну та сплести пальці, щоб охопити всю поверхню. Промийте руки водою та старанно витріть одноразовим паперовим рушником. Щоб закрити кран також скористайтесь паперовим рушником. Слідкуйте за тим, щоб руки були сухими. Паперові рушники не повинні використовуватись повторно. При можливості завжди користуйтеся для миття рук чистою проточною водою. Намагайтесь не застосовувати гарячу воду у зв’язку з тим, що її постійне використання може підвищити ризик захворювання на дерматит. При користуванні милом у брусках необхідно щоб бруски зберігалися у перфорованих мильницях для полегшення стікання води.

Антисептичні засоби для рук: при користуванні засобами зі вмістом спирту (чи іншими антисептиками) нанесіть їх на руки та втирайте до повного висихання.

Захист органів дихання

Рівень захисту органів дихання при відборі зразків залежить від різних факторів, включаючи тип зразків, які необхідно отримати (наприклад, забір крові є менш ризикованою процедурою у порівнянні з мазком, що береться з гортані і може викликати у пацієнта кашель), а також різновид респіраторного ризику (повітряно-крапельна інфекція та аерозоль потребують різних видів захисту).

Існує багато різних видів респіраторів та масок з різним рівнем захисту органів дихання. Однак необхідно враховувати, що в деяких ситуаціях, коли респіратори з високим рівнем захисту відсутні,

єдиним наявним захисним засобом може бути марлева маска, яку необхідно змінювати кожні чотири години.

- При виборі респіратора необхідно звернути увагу на те, щоб він підходив за розміром; кожного разу, коли необхідно скористатись респіратором, потрібно перевірити чи він щільно прилягає до обличчя.
- Одноразові респіратори, хоча і схожі зовні на хірургічні маски, мають значні відмінності; вони спеціально розроблені для захисту користувача від інфікування хворобами, що передаються повітряно-крапельним шляхом. Респіратори щільно прилягають до обличчя і фільтрують інфекційні частки з навколишнього повітря.
- При відсутності спеціального респіратора, необхідно користуватись щільно підігнаною хірургічною або процедурною маскою.
- Хірургічні та процедурні маски не захищають від часточок аерозолі (крапельних ядер); при відсутності спеціального респіратора процедури, внаслідок яких утворюється аерозоль, проводити не можна.

Протиаерозольні респіратори (див. фото нижче) є дуже легкими і достатньо комфортними для використання. Типи респіраторів з клапанами для видихання не можуть використовуватись при роботі у стерильних зонах, наприклад, в операційній кімнаті, тому що вентиляційний клапан пропускає крапельки та частки, що утворюються при диханні користувача, в зовнішнє середовище. У зв'язку з тим, що повітря повинно активно циркулювати в респіраторі, він активує дихальні процеси (якщо використовується належним чином). Крім того, майже неможливо запобігти випадковому просочуванню контамінованого повітря в середину маски.



Фото ВООЗ

Одноразові респіратори з клапаном
та без клапанів
Хірургічна маска
Одноразовий респіратор з клапаном

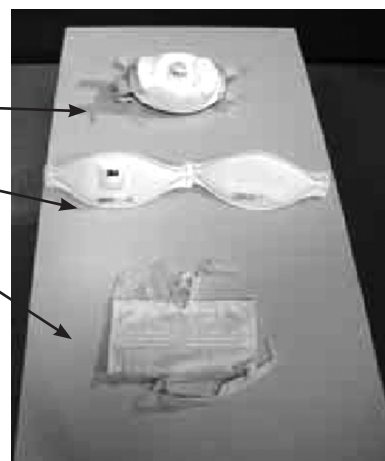


Фото ВООЗ

Засоби для дезінфекції

Для дезінфекції слід використовувати зареєстровані в Україні засоби згідно з інструкціями щодо їх застосування.

Крім цих засобів можна використовувати препарати, що містять хлор, який є одним із засобів дезінфекції при контамінації вірусом А(Н5N1).

Для приготування розчину хлору для дезінфекції в домашніх умовах можна використовувати відбілювач. Відбілювач – це розчин гіпохлориту натрію, який звичайно містить в собі 5% (50 г/літр чи 50000 ppm) хлору.

Зверніть увагу на те, що:

- різна продукція може містити різні концентрації наявного хлору, тому перед використанням необхідно перевірити концентрацію;

- розчин відбілювача з часом може втратити деяку кількість хлору. При можливості, користуйтеся тільки новим відбілювачем. Якщо відбілювач не має сильного запаху хлору, можливо концентрація хлору недостатня і таким розчином користуватись не слід;
- ніколи не використовуйте каламутний розчин хлору для дезінфекції, бо до його складу можуть входити потенційно отруйні добавки (таким розчином можна користуватись тільки для дезінфекції туалетів).

При приготуванні розчину хлору зверніть увагу на те, що:

- розчин хлору поступово втрачає силу, тому необхідно готувати свіжий розчин щоденно;
- необхідно користуватись чистою водою, тому що органічні речовини руйнують хлор;
- 1:10 розчин відбілювача є дуже їдким. Уникайте прямого контакту із шкірою та очами;
- відбілювач виділяє хлор. Для приготування розчину використовуйте місця, які добре провітрюються;
- для змішування та зберігання розчину відбілювача використовуйте пластикові контейнери; хлор швидко роз'їдає металеві контейнери.

Для дезінфекції застосовують два різних розчини відбілювача:

- 1. 1:10 розчин відбілювача** (містить 0,5% концентрації хлору) – сильний засіб, який використовується для дезінфекції:
 - екскрементів;
 - тіл померлих;
 - пролитої крові чи виділень;
 - транспортних засобів та шин;
 - для приготування 1:100 розчину відбілювача.
- 2. 1:100 розчин відбілювача** (містить 0,05% концентрації хлору) – засіб, який використовується для дезінфекції:
 - поверхонь;
 - медичного обладнання;
 - постільної білизни;
 - захисного одягу багаторазового використання перед пранням.

Також рекомендується для:

- дезінфекції рукавичок після контакту з різними пацієнтами (якщо відсутні нові рукавички);
- протирання рукавичок, фартухів, чобіт або черевиків перед виходом з кімнати пацієнта;
- дезінфекції контамінованого сміття перед знешкодженням.

Для приготування 1:10 розчину хлору (відбілювача) додайте один об'єм основного розчину хлору (відбілювача), наприклад, 1 літр, до дев'яти об'ємів чистої води (наприклад, 9 літрів). Для приготування 1:100 розчину хлору/відбілювача змішайте один об'єм 1:10 хлору (відбілювача), наприклад, 1 літр, з 9 частинами чистої води (наприклад, 9 літрів).

Зверніть увагу на те, що: 1:100 розчин відбілювача можна приготувати безпосередньо з відбілювача шляхом додавання 1 об'єму домашнього відбілювача до 99 об'ємів чистої води (наприклад, 100 мл відбілювача та 9,9 літра чистої води), але приготування розчину 1:10 набагато легше.

Дезінфекція

Всі речі, що могли мати контакт з потенційно інфікованим матеріалом, мають пройти дезінфекцію.

Знезаражування поверхонь: вдягніть фартух, товсті гумові господарські рукавички і інші засоби індивідуального захисту. Проздезінфікуйте поверхню, очистивши її розчином хлору 1:100, після обробки необхідно спалити всі абсорбуючі матеріали (наприклад ганчірки) у спеціальних мішках для сміття. Після дезінфекції поверхні необхідно помити миючим засобом та чистою водою. Для знезаражування поверхонь доцільно використовувати миючо-дезінфікуючі препарати.

Дезінфекція поверхонь в лабораторіях, де проходить тестування за допомогою ПЛР. Дезінфекція проводиться спеціальними препаратами, які не впливають на хід проведення реакції та не пошкоджують обладнання.

Знезаражування пролитих рідин – крові або інших біологічних рідин. При проливах використовуйте 1:10 розчин хлору для дезактивації патогенів перед тим, як витерти проливу рідину абсорбуючим матеріалом. Після використання такий матеріал необхідно спалити.

Антисептика рук. Найкраще мити руки водою з милом. Можна використовувати спеціальні антисептики, до складу яких входять спирт, хлоргексидин чи полівідон йоду. Не можна користуватись концентрованим розчином хлору (1:100) у зв'язку з тим, що він є небезпечними для людини.

Стерилізація і повторне використання інструментів та матеріалів: під час спалахів інфекцій у польових умовах стерилізація та повторне використання будь-яких інструментів чи матеріалів, як правило, не рекомендується. Однак в ситуаціях, коли необхідно повторно використати інструменти, їх спочатку дезінфікують, миють і лише після цього стерилізують.

Транспортні засоби. Ті, якими користувались у зонах, де знаходяться птахоферми з вірогідно інфікованою птицею, необхідно ретельно дезінфікувати. Віруси пташиного грипу існують протягом тижнів в умовах холоду, вологи та темряви і можуть легко поширюватись з брудом чи фекаліями при попаданні на колеса або днище транспортного засобу. Весь бруд необхідно видалити на мийниці, після чого всі поверхні, що могли мати контакт з брудом чи фекаліями на фермі, необхідно обробити відповідними дезінфікуючими препаратами. При використанні хлору рекомендується застосовувати розчин 1:10 (розчин необхідно замінити після дезінфекції двох чи трьох транспортних засобів) у зв'язку з тим, що його кількість швидко зменшується. Оператори мийниць повинні бути захищені – ризик попадання на них зараженого матеріалу є достатньо високим.

Нагляд за медичним або ветеринарним персоналом

Якщо під час відбору зразків виник інцидент, що може призвести до інфікування медичного працівника (наприклад, порушення процедур захисту), необхідно організувати медичний нагляд за залученим персоналом протягом наступного тижня (включаючи вимір температури тіла кожного дня), щоб виявити можливі симптоми захворювання. Може виникнути потреба проведення пост-контактної хіміопротекції інгібітором нейрамінідази.

Весь персонал, що працює з випадками людського чи тваринного пташиного грипу, має контролювати свій стан здоров'я; будь-які прояви ГПЗ протягом 7 днів з моменту контакту з підтвердженим або підозрюваним випадком людського пташиного грипу або з потенційним джерелом серед птахів необхідно розглядати як підозрюваний випадок пташиного грипу; належне лікування такого випадку проводиться лікарем.

Додаток 2. Соціальна мобілізація: надання інформації для підвищення санітарної освіченості населення

Соціальна мобілізація – це заплановані дії, заходи та процеси, спрямовані на охоплення, вплив та залучення всіх прошарків суспільства, зокрема широкої громадськості.

Основні повідомлення для інформування населення, які повинні надаватись медичними працівниками з метою підвищення освіченості:

1. як розпізнати пташиний грип у тварин та людей;
2. як запобігти передачі грипу;
3. в яких випадках звертатися за медичною допомогою.

Ця інформація також допоможе уникнути паніки серед населення у тому випадку, якщо в регіоні буде зафіксовано випадок інфікування птахів чи людей.

Інформування повинно здійснюватись через відповідні комунікаційні канали:

- друковані ЗМІ;
- електронні ЗМІ, телебачення, радіо, Інтернет;
- презентації в школах;
- зустрічі з медичними працівниками та політичними і релігійними лідерами, яких поважають і яким довіряють;
- індивідуальні консультації з тими, хто хоче отримати пораду чи рекомендацію.

Відповідні друковані інформаційні матеріали (листівки та брошури) слід роздавати під час зустрічей та презентацій для подальшого вивчення громадянами.

Нижче наведено декілька прикладів запитань та відповідей. Працівники медичної сфери повинні адаптувати ці матеріали враховуючи існуючі стереотипи та потреби цільових груп.

П: – Що таке пташиний грип? Чи може він спричинити наступну пандемію грипу?

В: – Пташиний грип – це хвороба дикої та домашньої птиці, спричинена вірусами пташиного грипу. Людина зазвичай не може інфікуватись вірусами пташиного грипу, але з 1997 року було зафіксовано декілька підтверджених випадків інфікування людини вірусами пташиного грипу. Більшість інфікованих захворіли внаслідок прямого або близького контакту з хворими птахами. Випадки передачі вірусів пташиного грипу від інфікованих до здорових осіб фіксувалися дуже рідко; не було зафіксовано випадку інфікування більше однієї людини. Пандемія на всій земній кулі може виникнути у випадку, якщо вірус пташиного грипу зміниться настільки, що зможе легко передаватися від людини до людини. Експерти в усьому світі відслідковують зміни вірусів пташиного грипу, які можуть спричинити пандемію грипу.

П: – Які види птахів можуть інфікуватися вірусами пташиного грипу?

В: – Вірусами пташиного грипу можуть інфікуватися кури, індички, фазани, перепілки, качки, гуси, а також багато інших видів птахів, включаючи перелітних водоплаваючих птахів.

Сезон грипу настає кожен рік як для птахів, так і для людей; так само як і в людей, у птахів деякі форми грипу складніші, ніж інші, залежно від того наскільки сильним є вірус. Слабкий вірус може викликати тільки легке захворювання птахів, в той час як сильний вірус може бути причиною важкої та гострої інфекційної хвороби, або навіть їх смерті.

П: – **Які ознаки та симптоми пташиного грипу у птахів?**

В: – Спектр симптомів у інфікованих птахів досить широкий, від легкого нездужання і важкого захворювання до смертельних випадків, які можуть перерости в епідемію:

- спад активності;
- різке зменшення яйценосності;
- набряк голови з опухлим та синювато-фіолетовим гребенем та борідкою;
- крововилив у внутрішню мембранну поверхню;
- ускладнене дихання;
- м'язова слабкість, параліч;
- діарея;
- раптова смерть.

Для того, щоб визначити діагноз необхідно виділити вірус.

П: – **Чи безпечно вживати в їжу домашню птицю?**

В: – Так, вживання в їжу домашньої птиці, приготовленої відповідним чином, є безпечним. Термічна обробка руйнує бактерії, включаючи віруси пташиного грипу.

Необхідно:

- готувати м'ясо птиці до готовності при температурі 70°C, м'ясо не повинно бути рожевим, а жовток яйця рідким;
- тримати окремо сире м'ясо від приготовленого або готової до вживання їжі; використовувати окремі ножі та дошки; не використовувати сирі або ж не круто зварені яйця для приготування їжі, яка не буде проходити термічну обробку;
- мити руки після контакту з замороженим або сирим м'ясом птиці і яйцями; ретельно мити поверхню та посуд після контакту з сирим м'ясом.

П: – **Що ще я можу зробити, щоб зменшити ризик захворіти?**

В: – Уникайте контакту з курками, качками та іншими птахами, якщо тільки це не є абсолютно необхідним, особливо на тих птахофабриках, де мали місце випадки захворювання птиці, в місцях забою, або там, де є підозра на наявність вірусу пташиного грипу. Не впускати домашню птицю в будинок. Забороняти дітям гратись з птахами або ж утримувати їх у квартирі.

Зверніть увагу на те, що інфіковані птахи можуть поширювати хворобу ще до того, як буде виявлено симптоми захворювання. Деякі птахи, такі як качки, можуть бути інфікованими та розповсюджувати хворобу і при цьому не мати ніяких симптомів.

Якщо контакт з домашню птицею все ж таки є: не тріть очі; перед тим, як їсти, пити, курити вимийте руки з милом.

Уникайте близького контакту з людьми, які вже захворіли. Якщо Ви захворіли – залишайтеся вдома і тримайтеся на відстані від інших; закривайте ніс та рот хусточкою, при кашлі та чиханні, щоб запобігти передачі вірусу.

Мийте руки з милом, особливо:

- після відвідування туалету;
- після того, як поміняли дитині підгузок;
- перед готуванням чи вживанням їжі або перед годуванням дитини;
- після того, як тримали в руках сире м'ясо;
- після того, як кашляли, чхали або сякалися;
- після обробки побутових відходів;
- перед і після обробки порізу чи рани;
- після контакту з тваринами чи їх відходами;
- після відвідування ринків.

Регулярно прибирайте місця утримання домашніх птахів. Прибирайте та підмітайте екскременти та залишки їжі з загону кожен день. Спалюйте або закопуйте в землю пір'я та екскременти птахів. Закопувати їх потрібно глибоко, з використанням негашеного вапна для того, щоб тварини, які живляться падаллю, не могли розкопати такі місця.

Необхідно дотримуватись заходів безпеки при приготуванні та вживанні в їжу м'яса птиці чи яєць, як зазначено вище.

Необхідно дотримуватись заходів безпеки при відвідуванні птахофабрики чи інших місць, де утримується птиця. Після відвідання помийте руки з милом, почистіть та продезінфікуйте одяг, взуття, колеса велосипеда, мотоцикла чи іншого транспортного засобу.

Забій птиці в домашніх умовах:

- Не можна вживати в їжу забиту хвору птицю або ж птицю із поголів'я з однією чи декількома хворими птахами. Не можна продавати яйця для вживання в їжу людьми чи тваринами.
- Забій повинен здійснюватися в певному місці подалі від диких птахів. Не можна допускати туди дітей та тварин.
- Людина, яка забиває птицю, повинна користуватись засобами індивідуального захисту та дотримуватись правил гігієни. Після забою вона повинна почистити та продезінфікувати відповідне місце, прибрати пір'я та відходи життєдіяльності птиці, дотримуючись всіх правил безпеки.

Купівля м'яса птиці чи яєць:

- Купуйте птицю та продукти з м'яса птиці тільки в магазинах, що відповідають встановленим стандартам збереження та гігієни продуктів харчування.
- Не купуйте живих птахів, оскільки пташиний грип може передаватись при близькому контакті з живими птахами.
- Вибирайте свіже м'ясо птиці без ознак хвороби (зазвичай ознаками може бути темний колір, крововиливи та ін.).
- Вибирайте свіжі яйця без залишків екскрементів на шкаралупі. Не купуйте яйця з пошкодженою шкаралупою.
- Пам'ятайте, що ви можете вживати консервоване м'ясо птиці, оскільки перероблені продукти піддаються термічній обробці при якій віруси гинуть.

П: – Які додаткові заходи необхідно вжити, якщо на території мого проживання вже зафіксовано випадки пташиного грипу?

В: – Не заносьте забруднення з інших ферм та ринків.

- Почистіть або помийте своє взуття та колеса велосипеда, мотоцикла або іншого транспортного засобу та поміняйте одяг відразу після повернення з птахофабрики або пташиного ринку (таким чином Ви не зможете принести вірус додому на одязі, взутті або транспортному засобі).
- Очищайте та дезінфікуйте все, що надходить до птахофабрики, і могло мати контакт з птицею чи з її екскрементами поза межами вашого господарства. Сюди входить одяг, приладдя та інше обладнання, таке як клітки або шини велосипедів чи інших транспортних засобів.
- Не позичайте обладнання чи транспортні засоби з інших птахофабрик.
- Не транспортуйте живих чи мертвих курей, качок чи іншу домашню птицю з одного місця в інше, навіть якщо Ви вважаєте, що Ваші птахи здорові.
- Не беріть курчат, каченят або поросят з інших ферм.
- Не купуйте та не беріть тварин, яйця чи компост з інших ферм.

Тримайте окремо домашню птицю від дикої, а також від домашньої, яка знаходиться на волі:

- Тримайте птицю, яку Ви принесли з інших ферм, окремо від Вашої домашньої птиці протягом щонайменше 14 днів.
- Утримуйте Ваших птахів за огорожею або в клітках, окремо від інших тварин і диких птахів та будь-яких водоймищ, які можуть бути заражені дикими птахами.

Проведіть вакцинацію своїх птахів, якщо це було рекомендовано місцевою владою.

Пам'ятайте, що забороняється полювати в радіусі 10 км від місця, де було виявлено вірус А(Н5N1).

В разі можливого контакту з мертвою птицею, причиною смерті якої був пташиний грип, чи з екскрементами або ж навколишнім середовищем, де знаходились хворі та мертві птахи:

- ретельно помийте руки;
- негайно повідомте районну ветеринарну службу про випадок захворювання або смерті птиці;
- перевіряйте температуру тіла протягом семи днів. При підвищенні температури ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), наявності респіраторних симптомів чи появи очної інфекції, негайно зверніться до лікаря.

Якщо домашня птиця померла на Вашому подвір'ї, продезінфікуйте подвір'я та негайно повідомте про випадок районну ветеринарну службу:

- одягніть засоби індивідуального захисту. Як мінімум, закрийте лице та одягніть рукавички або замість них використовуйте пластикові пакети;
- якщо відповідні служби не прибудуть вчасно, закопайте мертвих домашніх птахів на глибину щонайменше 2,5 метра подалі від джерел постачання води;
- почистіть територію від екскрементів птиці за допомогою шкребка та спаліть їх;
- почистіть територію, де були екскременти, мильним або вапняним розчином.

Примітка: пташиний грип перебігає так само, як багато інших хвороб домашньої птиці, особливо він схожий на псевдочуму (хворобу Ньюкасла). Навіть якщо Ви думаєте, що знаєте, від чого Ваша птиця хворіє чи вмирає, все ж таки повідомте відповідні служби.

Примітка: якщо Ваша домашня птиця чи птиця сусіда захворіла або померла від пташиного грипу – необхідно провести відбраковку та продезинфікувати ферму. Не вбивайте птахів самостійно, зачекайте на працівників спеціальних служб, які зроблять це відповідним чином. Після того, як буде проведено відбір здорових птахів, виконуйте інструкції відповідних служб, які пояснять, як отримати компенсацію та продезінфікувати вашу ферму.

П: – **Що необхідно робити, якщо я думаю, що хтось захворів на пташиний грип?**

В: – негайно відвести хворого до лікаря.

Перед тим, як це зробити, необхідно вжити наступних заходів: вимити декілька разів руки, одягнути маску чи закрити рот та ніс хусточкою, попросити хворого також одягнути маску або ж закрити рот та ніс хусточкою; обмежити контакти хворого з іншими людьми.

Зверніться за порадою до найближчої районної лікарні або медичного пункту.

П: – **Чи може щеплення від звичайного грипу захистити мене від пандемії?**

В: – Ні, не може. Але щеплення захистить Вас від сезонного грипу.

П: – **Чи існує спеціальна вакцина проти пандемії грипу?**

В: – Ні, наразі не існує вакцини, яка б могла захистити людину від інфікування вірусами пташиного грипу. Навіть якщо така вакцина і знаходиться в стадії розробки, існують труднощі як у завершенні розробки, так і у масовому виробництві. Віруси постійно змінюються тому спеціальна вакцина проти пандемічного грипу не може випускатися поки не буде виявлено та виділено вірус, що спричинив пандемію. З моменту, коли буде виділено вірус, потрібно ще 4-6 місяців на розробку, тестування та масове виробництво вакцини.

Додаток 3. Рекомендації щодо використання сезонної вакцини проти грипу.

Обґрунтування доцільності застосування вакцини

Зазвичай віруси грипу типів А та В спричиняють гострі респіраторні захворювання, хоча саме віруси типу А є основною причиною великих епідемій та пандемій. Поверхневі антигени вірусів грипу часто змінюються. Тому набутий після інфікування одним вірусом грипу імунітет не може повністю захистити від антигенних різновидів вірусів того ж субтипу (вірусів грипу типу А) чи типу (вірусів грипу типу В). Через це спалахи грипу трапляються щорічно.

Захворювання на грип є значним економічним тягарем як для суспільства, так і для кожної людини, поглинаючи ресурси охорони здоров'я та знижуючи продуктивність праці.

В середньому під час епідемій грипу спостерігають 5-10% рівень захворюваності; серед дітей цей показник може зростати до 20-30%. Незважаючи на вищий рівень захворюваності серед дітей, відсоток серйозних ускладнень, наприклад пневмонії, є найвищим серед людей старших 65 років, дітей віком до двох років та осіб будь-якого віку, які потрапляють в групу підвищеного ризику ускладнень від грипу через медичні показники. В США більшість пов'язаних із грипом смертей трапляється серед осіб віком понад 70 років. Підраховано, що середньорічна надлишкова смертність під час епідемій грипу серед усіх вікових груп складає від 7 до 23 осіб на 100000.

Звісно не можна ігнорувати й економічні аспекти. Непрямі витрати під час епідемії грипу пов'язані із відшкодуванням пропущених навчальних та робочих днів; необхідним збільшенням кількості лікарняних ліжок для лікування; ростом вживання антибіотиків при явних чи підозрюваних випадках вторинного бактеріального інфікування, що може прискорити розвиток резистентності; та загальною соціальною дезінтеграцією. За недавніми оцінками із Франції, Німеччини та США загальні річні витрати на спалахи грипу становлять від одного до шести мільйонів доларів США на 100 тис. населення.

Вакцинація проти грипу є основним і єдиним найбільш ефективним методом запобігання захворювання на грип та його важких ускладнень. Антивірусні препарати для хіміопрофілактики чи лікування грипу є доповненнями до вакцини, але не замінять щорічну вакцинацію. Більшість ліцензованих вакцин проти грипу виготовлено згідно стандартів якості ВООЗ і їх ефективність та безпечність підтверджено на практиці. Необхідно щороку створювати нові вакцини, які захищали б від циркулюючих вірусів, що можуть спричинити наступну епідемію. Відповідно до щорічних рекомендацій ВООЗ, наявні вакцини містять антигени двох штамів вірусу грипу типу А (штами H3N2 та H1N1) та один штам типу В. Рекомендації розроблено на основі інтенсивного спостереження за новими штамми грипу в цілому світі для забезпечення оптимальної відповідності штамів вірусів у вакцині та вірусів, що поширюватимуться наступного сезону.

Ефективність вакцини проти грипу залежить в першу чергу від віку та зрілості імунітету реципієнта, а також ступеня подібності між вірусами у вакцині та тими, що циркулюють. Вакцини, штами в яких співпадають із домінуючими, продемонстрували 70-90% ефективність для запобігання (підтверджено в умовах лабораторії) хвороби у здорового дорослого населення. Ретроспективні дослідження людей із схильністю за медичними показниками до хвороби продемонстрували зниження кількості випадків серйозних респіраторних захворювань та смертей майже на 50%. Для таких людей

основна користь від вакцинації полягає у зменшенні ризику важких ускладнень від інфекції, аніж у запобіганні легкої форми хвороби.

Типи вакцини проти грипу

Для зменшення ризику інфікування вірусом грипу чи появи ускладнень після нього можна використовувати доступні інактивовану та живу атенуйовану(ослаблену) вакцину проти грипу. Хоча обидва типи вакцини є ефективними, між ними є декілька відмінностей.

Інактивована вакцина проти грипу містить убиті віруси, і тому не може спричинити появу ознак чи симптомів захворювання. Натомість жива атенуйована вакцина містить живі ослаблені віруси грипу, що може спричинити появу незначних ознак чи симптомів хвороби подібних з інфікуванням вірусом грипу.

Офіційно зареєстрованими та доступними в Україні є виключно інактивовані вакцини.

Три типи інактивованої вакцини проти грипу подібні за своєю ефективністю, але різняться за рівнем реактогенності:

- **Цільновіріонні вакцини** часто спричиняють місцеву реакцію у дітей, яка триває 1-2 дні. У незначній кількості реципієнтів можуть виникати тимчасові соматичні реакції, такі як гарячка, нездужання, міальгія, протягом 6-12 годин після вакцинації.
- **Розщеплені (спліт) вакцини** (містять розщеплені частинки вірусів).
- **Субодиничні вакцини** (містять НА та NA поверхневі глікопротеїни очищені від інших компонентів вірусів) демонструють зниження соматичної реактогенності у дітей та дорослих в порівнянні із цільновірусними препаратами. Тому саме їм надають перевагу, особливо для вакцинації дітей.

Цільновіріонні вакцини проти грипу замінюють менш реактогенними розщепленими або субодиничними вакцинами.

Рекомендації щодо використання інактивованих вакцин проти грипу

Головною метою профілактики грипу є зменшення частки важких форм захворювання та передчасних смертей у групах із схильністю до таких ускладнень (групи підвищеного ризику), і як наслідок, зменшення потреб у спеціальному догляді та додаткових фармакологічних засобах, зокрема антибіотиках.

Використання інактивованих вакцин рекомендовано для всіх людей, починаючи з дітей шести місячного віку, та включаючи тих, хто належить до групи підвищеного ризику. Рекомендовано проводити щорічну вакцинацію проти грипу наступним групам:

Міністерство охорони здоров'я України та ВООЗ рекомендують збільшення рівня вакцинації серед людей з групи високого ризику і мають на меті досягти рівня вакцинації серед людей похилого віку щонайменше 50% до 2007 року та 75% до 2010 року.

Цільові групи	
Особи із високим ризиком появи ускладнень	Особи, які проживають у притулках для людей похилого віку чи притулках для інвалідів (людей з особливими потребами).
	Особи, віком від 6-ти місяців, які мають одне або декілька таких хронічних захворювань: хронічні захворювання серцево-судинної системи ⁷ , легень, обміну речовин (наприклад цукровий діабет чи ниркова недостатність), чи хронічний імунodefіцит (спричинений ліками чи ВІЛ)
	Особи, віком понад 60 років
	Діти у віці від 6 до 23 місяців
	Жінки, які планують вагітність у сезон грипу
	Особи, які проходять довготривалу аспіринову терапію, тому для них після інфікування вірусом грипу існує ризик виникнення синдрому Рейе.
Особи, для яких існує підвищений ризик зараження грипом через відвідування поліклінік чи лікарень	Діти у віці від 24 до 59 місяців
	Особи віком 50-59 років
Особи, які живуть або доглядають за людьми із високим ризиком появи ускладнень, пов'язаних з грипом	Працівники лікувальних закладів
	Здорові особи, які проживають і доглядають: <ul style="list-style-type: none"> • за дітьми віком до п'яти років та • за людьми, які мають високий ризик появи серйозних ускладнень, пов'язаних з грипом.

Примітки:

Населення (в цілому): відповідні служби повинні надавати вакцину не лише особам, яким рекомендовано щорічну вакцинацію, а й усім тим, хто бажає зменшити для себе імовірність захворювання на грип чи його передачі іншим. Вакцинація проти грипу таким особам проводиться за рахунок коштів місцевих бюджетів, а також інших джерел, не заборонених законодавством (кошти підприємств, організацій, власні тощо).

Особи, які працюють в громадських службах повинні пройти вакцинацію, щоб звести до мінімуму можливі порушення в роботі цих служб протягом спалахів грипу. Студентів та інших осіб в громадських закладах (наприклад тих, які проживають в гуртожитках) слід заохочувати до вакцинації, щоб зменшити порушення повсякденної діяльності навчання на час епідемії.

Матері, які годують груддю:

Інактивована вакцина є безпечною для матерів які годують груддю та їх дітей.

Використання сезонних вакцин проти грипу для людей з підвищеним ризиком інфікування вірусом H5N1

Рекомендовано проводити цільову вакцинацію наявними сезонними вакцинами проти грипу для зменшення можливості одночасного інфікування людини вірусами пташиного та людського грипу.

Мінімізація можливостей подвійного інфікування зменшує ймовірність вірусної реасортації і появи нового вірусу грипу із здатністю спричинити пандемію⁸.

До всіх згаданих цільових груп, що підлягають щорічній вакцинації, слід додати також:

- усіх осіб, які матимуть контакт із домашньою птицею чи відвідуватимуть птахофабрики, які можуть бути вражені високопатогенним вірусом пташиного грипу (ВППГ); особливо працівників забійного цеху; осіб, які працюють на птахофабриках і живуть поряд з підприємством, де було зафіксовано чи

⁷ Гіпертонію не вважають підставою для віднесення в групу підвищеного ризику.

⁸ **Примітка:** Дана вакцинація не захищає від інфікування пташиним грипом. Це повинні розуміти люди, які працюють з птицею і застосовувати необхідні загальні захисні засоби.

підозрюють ВППГ або там, де відбувся падіж птиці; мисливців, працівників зоопарків, продавців на ринках живих тварин і т. д.;

- працівників закладів охорони здоров'я, які доглядають за людьми із підтвердженими чи підозрюваними випадками ВППГ, проводять відбір зразків для лабораторних досліджень, співробітники лабораторій, де проводяться дослідження із штамами вірусу А(Н5N1) або підозрювальним матеріалом;
- працівників закладів охорони здоров'я, які надають невідкладну медичну допомогу в тих районах де було підтверджено випадки ВППГ у птахів;
- осіб, які контактували із людьми інфікованими ВППГ.

Інші аспекти використання вакцини проти грипу

Зберігання	В холодильнику при температурі +2 -+8°C
Дозування	Зазвичай 1 доза (дивитись інструкцію виробника). Дві дози з інтервалом щонайменше 1 місяць рекомендовано для дітей віком від 6 місяців до 9 років, яким вперше роблять вакцинацію проти грипу.
Введення	Вводиться внутрішньом'язово. Дорослим та старшим дітям вакцину вводять у дельтовидний м'яз; немовлятам та маленьким дітям у передньолатеральну частину стегна.
Протипоказання	1. Протипоказана особам із анафілактичною гіперчутливістю до яєць чи інших компонентів вакцини проти грипу. 2. Особам із помірною чи важкою лихоманкою.
Строки	Оптимальний період вакцинації переважно листопад – грудень, хоча його часто продовжують до січня. Постачальники повинні регулярно пропонувати вакцину проти грипу протягом усього періоду епідемії, навіть після реєстрації випадків грипу. Найвищий рівень антитіл проти вірусу грипу у людини спостерігають через два тижні після вакцинації.

Роль лікарів у підвищенні рівнів вакцинації

Рівні вакцинації цільових груп населення України не співпадають із рекомендованими ВООЗ, незважаючи на дієвість та ефективність наявних інактивованих вакцин проти грипу. Зрозуміло, що відбувається значне недовикористання вакцин проти грипу через негативне ставлення до вакцини та вакцинації серед населення, що ґрунтуються на недостатній поінформованості. Дуже часто помилково грип вважають порівняно легкою хворобою, що не несе серйозної загрози. В той же час, вакцинацію проти цього захворювання вважають неефективною чи навіть власне причиною грипу. До того ж, існуючий ін'єкційний метод вакцинації є перешкодою для осіб, які бояться уколів.

Спеціалісти сфери охорони здоров'я мають можливість поширювати інформацію щодо ефективності та безпечності вакцин проти грипу, економічної доцільності їх застосування, пояснювати переваги вакцинації для людей із цільових груп, і, таким чином, мотивувати їх робити вакцинацію. ***Довіра до рекомендації лікаря є найважливішим фактором, що впливає на позитивне рішення.***

У наявних інактивованих вакцин проти грипу зафіксовано відмінні показники безпечності. Щороку в світі застосовують близько 300 мільйонів доз вакцини і загальна частка негативних реакцій є дуже низькою. Найбільш поширеним побічним ефектом є локальна реакція в місці введення, яка триває не більше 1-2 днів. Загалом, реакції є слабкими і короткочасними. Розповідаючи пацієнтам про можливі побічні реакції, лікарі повинні наголосити на тому, що інактивована вакцина проти грипу містить непатогенні вбиті віруси або їх окремі фрагменти і не може викликати грип.

Для заохочення вакцинації серед цільових груп населення дільничні лікарі можуть здійснювати наступні дії:

- складати і поновлювати списки осіб, яким рекомендовано зробити вакцинацію;
- надсилати запрошення з інформаційними брошурами особам, яким рекомендовано зробити вакцинацію;

- організувати ефективну вакцинацію в поліклініках для якомога ширшого і швидкого охоплення цільових груп;
- заохочувати до вакцинації членів сімей пацієнтів з груп ризику та працівників сфери охорони здоров'я;
- вивішувати відповідну інформацію у місцях очікування прийому та кабінетах лікарів.

Очікують, що підвищення рівня вакцинації значно знизить рівень епідемії і підвищить готовність до можливих спалахів пандемії.

Використання вакцин у приватному секторі

Поза урядовими програмами, лікарі можуть призначати вакцинацію проти грипу будь-якій особі, яка бажає зменшити ризик інфікування, окрім випадків з медичними протипоказаннями. Вакцинація в приватних медичних закладах має бути узгодженою з національними рекомендаціями.

Аспекти розробки вакцини для людей проти пандемічного грипу

На даний момент вірус А(Н5N1) вважають найбільш імовірною причиною наступної пандемії. Поширення та еволюція вірусів А(Н5N1) в Азії вперше з 1968 року, коли почалась остання з трьох пандемій минулого століття, наблизили світ до наступної пандемії.

На основі даних початкових клінічних випробувань вакцини для захисту людей від інфікування вірусом пташиного грипу А(Н5N1) виявили, що експериментальна вакцина викликає імунну відповідь лише у невеликої групи здорових дорослих. Наявні результати підтверджують можливість створення А(Н5N1)-специфічної вакцини, хоча необхідно ще провести додаткові випробування.

Вакцинація є провідним медичним засобом захисту людей від пандемічного грипу. Через високі рівні захворюваності та смертності попередні пандемії призводили до значної соціальної дезінтеграції, впливали майже як стихійні лиха чи інші випадки масових смертей. Швидка вакцинація в достатній кількості дозволить значно зменшити ці рівні і знизити негативні соціальні наслідки.

Та перш ніж вакцини зможуть відігравати роль у мінімізації наслідків наступної пандемії, необхідно вирішити ряд проблем. Виробництво вакцини проти пандемічного грипу стикається з двома труднощами: по-перше, дуже імовірно, що для всього населення світу необхідно буде по дві дози, щоб компенсувати недостатній імунітет; по-друге, згідно останніх випробувань вакцин проти пандемічного грипу, можливо доведеться значно підвищити концентрацію антигенів, щоб стимулювати імунну відповідь, а це в майбутньому обмежить кількість людей, які зможуть отримати вакцинацію.

За обмежених запасів антигенів пропонують додавати ад'юванти до вакцини або вводити вакцину підшкірно, а не внутрішньом'язово. Ад'юванти – це хімічні речовини, які можна додати до вакцини щоб підсилити імунну відповідь; теоретично вони дозволяють використовувати менші дози антигенів для виклику імунної реакції. Деякі виробники зараз випробовують можливості економії антигенів завдяки додаванню ад'ювантів.

На даному етапі, 90% виробництва вакцин проти грипу зосереджено в країнах Європи та Північної Америки, в яких проживає лише 10% населення світу. Сучасний світовий рівень виробництва вакцини, що складає приблизно 300 мільйонів доз звичайної тривалентної вакцини проти грипу на рік, є недостатній для задоволення глобальної потреби у випадку пандемії і цей рівень не можна різко підвищити.

Рішення щодо масового виробництва вакцини проти пандемічного грипу (в разі необхідності) до початку пандемії матиме наслідком скорочення виробництва вакцин проти сезонного грипу, оскільки

світові потужності виробництва вакцин проти грипу обмежені. Смертність від сезонних епідемій грипу складає від 250000 до 500000 випадків щороку. За таких умов виробництво обох вакцин проти сезонного та пандемічного грипу має бути збалансованим, щоб відповідати поточним потребам. Та у випадку оголошення пандемії всі виробники припинять виробництво вакцини проти сезонного грипу і вироблятимуть вакцини виключно проти пандемічного грипу.

Слід пам'ятати, що за сучасних технологічних можливостей процес виготовлення необхідного запасу вакцини проти сезонного грипу займе до шести місяців, навіть за умови додавання ад'юванту. Тому малоймовірно, що протягом першої хвили пандемії можна буде виготовити достатньо вакцин проти А(Н5N1) для задоволення світових потреб.

План готовності до вакцинації проти пандемічного вірусу грипу

Головною метою відповіді на пандемію є зменшення негативного впливу на здоров'я, зокрема, випадків важких захворювань з ускладненнями та смерті, а також мінімізація негативних соціальних та економічних наслідків.

Міністерство охорони здоров'я України направило запит до ВООЗ стосовно врахування потреби у пандемічній вакцині для населення України (груп ризику) в разі виникнення ускладнень з пташиного грипу або загрози розповсюдження пандемічного варіанту вірусу грипу.

Початкові запаси вакцини проти пандемічного грипу буде використано для вакцинації визначених пріоритетних груп. Вакцинація решти охочих буде проводитись поетапно, відповідно до запасів вакцини, що залишаться після вакцинації пріоритетних груп.

Вакцинація пріоритетних груп

Попередній перелік пріоритетних груп для вакцинації та його обґрунтування наведено нижче. Для підготовки вакцинації пріоритетних груп Міністерство охорони здоров'я, обласні санітарно-епідеміологічні станції (СЕС) та управління охорони здоров'я повинні:

- узгодити остаточні національні рекомендації щодо вакцинації проти пандемічного грипу з розробкою місцевих пріоритетних груп, відповідно до місцевої специфіки;
- виділити специфічні пріоритетні групи та розробити їх визначення, вказуючи якщо необхідно, категорії зайнятості;
- визначити розміри та відповідну пріоритетність груп;
- розробити план ідентифікації осіб із пріоритетних груп в поліклініках та їх ефективної вакцинації;
- пояснити медичним працівникам та іншим зацікавленим особам необхідність і обґрунтування виділення пріоритетних груп.

Підсумкові рекомендації в наведеній нижче таблиці базуються на наступних припущеннях:

- ризик госпіталізації та смерті є найвищим серед немовлят, осіб похилого віку та осіб з відповідними медичними показниками;
- можливе перевантаження системи охорони здоров'я через велику кількість захворювань та ускладнень після грипу, що вимагають госпіталізації та інтенсивного догляду (потреба в такому догляді може зрости до 25% або й більше);
- протягом 6-8 тижневої хвили пандемії захворіє 25-30% населення. В пік пандемії 10% працюючого населення буде відсутнім через хворобу чи догляд за хворим членом сім'ї;
- необхідна кількість пандемічної вакцини буде уточнюватись, враховуючи регіональні потреби, сформовані із вказаних рекомендованих пріоритетних груп.

Рекомендації щодо вакцинації пріоритетних груп***

*** Дані рекомендації базуються на плані готовності до пандемії грипу департаменту охорони здоров'я і соціального розвитку США (HHS) 2005 року. В США та інших країнах ведуть дискусії щодо низки етичних застережень, і незабаром ці рекомендації можуть бути переглянуті.

Категорія	Рекомендовані пріоритетні групи для вакцинації	Обґрунтування
1	Виробники/постачальники противірусних ліків та вакцини	Необхідно забезпечити максимальну доступність противірусних ліків та вакцини проти пандемічного грипу
	Медичні працівники, які доглядають за пацієнтами та проводять вакцинацію.	Медичні працівники повинні надавати якісну медичну допомогу
2	Особи старші 60 років з груп підвищеного ризику ⁹	Для даних груп є підвищеним ризик госпіталізації та смерті
	Особи віком від 6 місяців до 59 років, у яких є не менше двох підстав віднесення їх до групи підвищеного ризику	
	Особи від 6 місяців і старші, яких за останній рік було госпіталізовано із діагнозом пневмонія, грип чи інші захворювання, що дають підстави відносити їх до груп підвищеного ризику.	
3	Вагітні жінки	Вагітні жінки завжди були в групі підвищеного ризику протягом минулих пандемій та щорічних сезонних епідемій; вакцинація матерів також захистить новонароджених, адже їм не можна вводити вакцину
	Особи, які матимуть побутові контакти з людьми в яких низький імунітет, і яким через можливу низьку імунну відповідь не зроблено вакцинацію	Вакцинація осіб, що матимуть побутові контакти з немовлятами чи з людьми з ослабленим імунітетом, зменшить ризик поширення та інфікування серед тих, кого не можна захистити безпосередньо вакцинацією
	Особи, які матимуть побутові контакти з дітьми молодшими за 6 місяців	
4	Працівники бригад швидкого реагування	Ключова група для реагування на пандемію: здійснює вакцинацію та моніторинг за динамікою реакцій на неї
	Провідні урядові службовці	Для контролю за пандемією та боротьбою з нею критично важливим є збереження здатності приймати рішення
5	Здорові особи віком від 60 років і старші	Ризик не є таким високим у порівнянні з групами категорії 2
	Особи віком від 6 місяців до 59 років у яких є одна підстава для віднесення їх до групи підвищеного ризику	
	Здорові діти від 6 до 23 місяців	
6	Працівники решти служб швидкісного реагування у сфері охорони здоров'я	Ті ключові групи інфраструктур, що забезпечують діяльність служб охорони здоров'я, здійснення заходів боротьби із пандемією, та підтримку соціальних функцій
	Працівники служб громадської безпеки включно з міліцією, пожежною службою, диспетчерами телефонних ліній 01, 02, 03, 04 та працівниками виправних закладів	
	Працівники комунальних служб, які забезпечують функціонування систем електро-, газо- та водопостачання, водовідведення	
	Працівники транспортної сфери, які займаються постачанням пального, води, їжі та медикаментів, а також працівники громадського транспорту	
	Працівники мас-медіа та спеціалісти з інформаційних технологій для підтримки роботи, інформаційних та інших мереж	
7	Решта ключових урядових керівників, які приймають рішення в сфері охорони здоров'я	Менш пріоритетні групи, які залучені до заходів боротьби із пандемією
	Директори/керівники похоронних служб	
8	Здорові особи віком від 2 до 59 років, які не потрапили у вищезгадані категорії	Усі особи, які не ввійшли до інших категорій і хочуть захиститись від грипу

⁹ Див. попередній розділ щодо рекомендацій використання вакцини проти грипу

Закупівля та розповсюдження вакцини

Кожна обласна та районна СЕС (лікарня) отримає необхідну кількість вакцин, пропорційно до величини визначених пріоритетних груп.

Місцеві СЕС та Управління охорони здоров'я повинні:

- визначити організації, що будуть проводити вакцинацію пріоритетних груп;
- отримати письмові зобов'язання від керівників кожної поліклініки та установи, що проводитимуть вакцинацію пріоритетних груп;
- співпрацювати з керівниками цих установ при розробці плану швидкого розповсюдження вакцини та проведення вакцинації, беручи до уваги вимоги безпеки вакцини, дотримання холодового ланцюга і вимоги транспортування та зберігання;
- визначити розміри пріоритетних груп для вакцинації, виходячи з національних чи, де це можливо, з місцевих даних;
- розробити процедури збору, вилучення та знищення використаних шприців, голочок та інших матеріалів для вакцинації;
- розробити план навчання осіб, відповідальних за масову вакцинацію;
- розробити стратегії вакцинації населення що проживають у віддалених районах

Для досягнення рівня імунітету проти пандемічного вірусу грипу, що був би співмірним з імунітетом проти сезонного, необхідно застосовувати дві дози вакцини з інтервалом щонайменше місяць. За необхідності подвійної вакцинації важливо переконатись, що щеплена особа звернулась за другою дозою. Для цього обласні, районні СЕС та Управління охорони здоров'я повинні:

- забезпечити відповідною інформацією про необхідність повторної дози вакцини;
- переконатись, що в планах закупівлі та розповсюдження вакцини для поліклінік та інших установ враховано можливість використання частин наступних партій для повторної вакцинації, що зменшить кількість доступних доз для першої вакцинації;
- продумати систему зворотного зв'язку, журнал імунізації чи іншу систему управління інформацією, що полегшить здійснення вакцинації проти пандемічного грипу.

Моніторинг вакцини та збір даних

Ефективність вакцини буде визначено шляхом порівняння рівня захворюваності, пов'язаної з грипом, госпіталізації та смертності серед вакцинованих та невакцинованих осіб. Обласні та місцеві керівники здійснюватимуть контроль за розподілом вакцини та відповідатимуть за необхідні рішення щодо її перерозподілу. Особи, які приймають рішення на центральному та інших рівнях, можуть використовувати дані про розподіл вакцини для визначення кількості поствакцинальних реакцій та для оцінки відповідності проведення вакцинації згідно визначених пріоритетних груп. Дані будуть збирати від окремих установ, порівнювати на районному та обласному рівнях і надсилати в МОЗ згідно графіка. Дані щодо розподілу вакцини повинні містити щонайменше:

- інформацію про кількість використаних доз за датами, віком, пріоритетними групами та районами;
- інформацію про кількість доз другої вакцинації, якщо така була.

В МОЗ зараз працюють над розробкою систем моніторингу рівнів вакцинації, звітності та відслідковування випадків поствакцинальних реакцій на вакцину проти пандемічного грипу.

Зв'язки служб охорони здоров'я з громадськістю

Важливою складовою зв'язків служб охорони здоров'я з громадськістю під час пандемії буде постійне інформування про вакцину. Обласні, місцеві СЕС та Управління охорони здоров'я повинні співпрацювати з МОЗ, щоб поширювати точну, корисну та послідовну інформацію щодо:

- обґрунтування виділення пріоритетних груп та їх список;
- фаз подальшої вакцинації, при потребі, після вакцинації пріоритетних груп;
- коли і де можна зробити вакцинацію;
- важливість вакцинації за умов наступних хвиль пандемії.

Крім цього, всі установи, що будуть проводити вакцинацію, слід забезпечити листівками з інформацією про ризики, переваги та протипоказання до вакцинації.

Навчання

Обласні, районні СЕС та Управління охорони здоров'я можуть допомагати партнерам проводити тренінги для покращення швидкості, ефективності доставки та використання вакцини. Тренування та вправи необхідні для того, щоб забезпечити виконання невідкладних заходів в необхідних місцях та переконатись у тому, що всі розуміють свої обов'язки та сфери відповідальності.

Наприклад, дуже корисним є тренування з масової вакцинації, зокрема, отримування великої кількості вакцини; зберігання та поводження з вакциною; облаштування поліклінік і забезпечення персоналом; безпосередньо вакцинація; випробування систем управління інформацією; проведення навчання для громадськості, представників друкованих і електронних ЗМІ, сфери охорони здоров'я; визначення специфічних пріоритетних груп).

Бібліографія

1. World Health Organization. *WHO global influenza preparedness plan: The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics*. Geneva: WHO; 2005.
2. World Health Organization. *WHO strategic action plan for pandemic influenza 2006-2007*. Geneva: WHO; 2006.
3. World Health Organization. *Interim protocol: Rapid operations to contain the initial emergence of pandemic influenza*. Geneva: WHO; 2007.
4. World Health Organization. *Avian influenza, including influenza A(H5N1), in humans: WHO interim infection control guideline for health care facilities*. Geneva: WHO; 2007.
5. The new England Journal of medicine. *Update on Avian Influenza A(H5N1) Virus Infection in Humans* N Engl J Med 2008;358:261-73.
6. US Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Interim Pre-pandemic Planning Guidance: Community Strategy for Pandemic Influenza Mitigation in the United States*. Atlanta, GA: CDC; 2007.
7. World Health Organization. *Ethical considerations in developing a public health response to pandemic influenza*. Geneva: WHO; 2007
8. US Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*, 2007
9. World Health Organization. *The role of national influenza centres (NICs) during interpandemic, pandemic alert and pandemic periods*. Interim document. Geneva: WHO; May 2007.
10. World Health Organization. *WHO rapid advice guidelines on pharmacological management of humans infected with avian influenza A(H5N1) virus*. Geneva: WHO; 2006.
11. World Health Organization. *WHO guidelines for investigation of human cases of avian influenza A(H5N1)*. Geneva: WHO; 2006.
12. The Writing Committee of the World Health Organization Consultation on Human Influenza A/H5. *Avian Influenza A(H5N1) Infection in Humans*. *New England Journal of Medicine*. 2005;353(13):1374-1385.
13. World Health Organization. *Recommended laboratory tests to identify avian influenza A virus in specimens from humans*. Geneva: WHO; 2005.
14. World Health Organization. *WHO recommendations on the use of rapid testing for influenza diagnosis*. Geneva: WHO; 2005.
15. World Health Organization. *WHO pandemic influenza draft protocol for rapid response and containment*. Geneva: WHO; 2006.
16. World Health Organization. *Resolution WHA 58.3: Revision of the International Health Regulations*. Geneva: WHO; 2005.
17. World Health Organization. *WHO laboratory biosafety guidelines for handling specimens suspected of containing avian influenza A virus*. Geneva: WHO; 2005.
18. World Health Organization. *Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A(H5N1) virus infection: Guide for field operations*. Geneva: WHO; 2006.
19. World Health Organization. *Position Paper on Influenza Vaccines*. *Weekly Epidemiological Record*. 2005;80:277-288.

20. Smith NM, Bresee JS, Shay DK, Uyeki TM, Cox NJ, Strikas RA. Prevention and Control of Influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2006; 55(RR-10):1-42.
21. World Health Organization. Influenza vaccines. *Weekly Epidemiological Record*. 2000; 35: 281-288.
22. US Department of Health and Human Services (HHS). *HHS Pandemic Influenza Plan*. Washington, DC: HHS; November 2005.
23. Eduardo Azziz-Baumgartner, MD; Nicole Smith, PhD; Raquel G. Álvarez, MPH; Marcelle Layton, MD; Joseph Bresee, MD; Anthony Mounts, MD. *Guidelines for Drafting a National Pandemic Influenza Preparedness Plan*. Unpublished draft, 2008.
24. Oshitani H, Kamigaki T, Suzuki A. *Major issues and challenges of influenza pandemic preparedness in developing countries*. *Emerg Infect Dis*. 2008 Jun; [Epub ahead of print]
25. Sandra Mounier-Jack, Ria Jas & Richard Coker. *Progress and shortcomings in European national strategic plans for pandemic influenza*. *Bulletin of the World Health Organization* 2007:85
26. World Health Organization. *WHO case definitions for human infections with influenza A(H5N1) virus*. Geneva: WHO; 2006.
27. European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). *Assessment Tool for Influenza Preparedness in European Countries – With a Main Focus on Pandemic Preparedness*. 2007.
28. The Lancet. *Probable limited person-to-person transmission of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) virus in China* April 8, 2008 DOI:10.1016/S0140-6736(08)60493-6.
29. Aronova MN. *Epidemiology of influenza and acute respiratory infections and improvement of influenza epidemics monitoring*. Kiev, Ukraine: Gromashevsky Institute of Epidemiology and Infectious Disease of the Academy of Medical Sciences of Ukraine; 2005.
30. Webster RG, Govorkova EA. H5N1 Influenza – Continuing Evolution and Spread. *New England Journal of Medicine*. 2006;355(21):2174-2177.
31. World Health Organization. *Influenza research at the human and animal interface: Report of a WHO working group*. Geneva: WHO; 2006.
32. European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). *ECDC Scientific Advice: The Public Health Risk from Highly Pathogenic Avian Influenza Viruses Emerging in Europe with Specific Reference to Type A(H5N1)*. Technical report; June 2006.
33. World Health Organization. Epidemiology of WHO-Confirmed Human Cases of Avian Influenza A(H5N1) Infection. *WHO Weekly Epidemiological Record*. 2006; 81(26): 249-260.
34. World Health Organization. *Guidelines for the use of seasonal influenza vaccine for humans at risk of H5N1 infection*. Geneva: WHO; January 2004.
35. US Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Guidance for the Selection and Use of Personal Protective Equipment (PPE) in Healthcare Settings*. Atlanta, GA: CDC; 2004.
36. US Department of Health and Human Services (HSS). *Pandemic Influenza Planning: A Guide for Individuals and Families*. Washington, DC: HSS; 2006.
37. World Health Organization. *Handbook for Journalists: Influenza Pandemic*. Geneva: WHO; 2005.
38. Beigel JH, Farrar J, Han AM, et al. Avian Influenza A(H5N1) Infection in Humans. *New England Journal of Medicine*. 2005;353:1374-1385.
39. World Health Organization. *Advice on use of oseltamivir*. Geneva: WHO; March 2006.
40. Materials of International Avian Influenza Symposia in Almaty, Kazakhstan (December 2006), and Arlington, Virginia, USA (May 2008).

