



Тема 9. Поняття медицини катастроф та небезпечних надзвичайних ситуацій в професійній діяльності

Зміст теми

01

Інфекції та епідеміологія

Поняття інфекцій, джерела, механізми передачі, епідемії та пандемії

02

Групи інфекційних захворювань

Класифікація за шляхами передачі, особливо небезпечні інфекції

03

Профілактика та дезінфекція

Методи знезараження, стерилізація, дезінсекція, дератизація

04

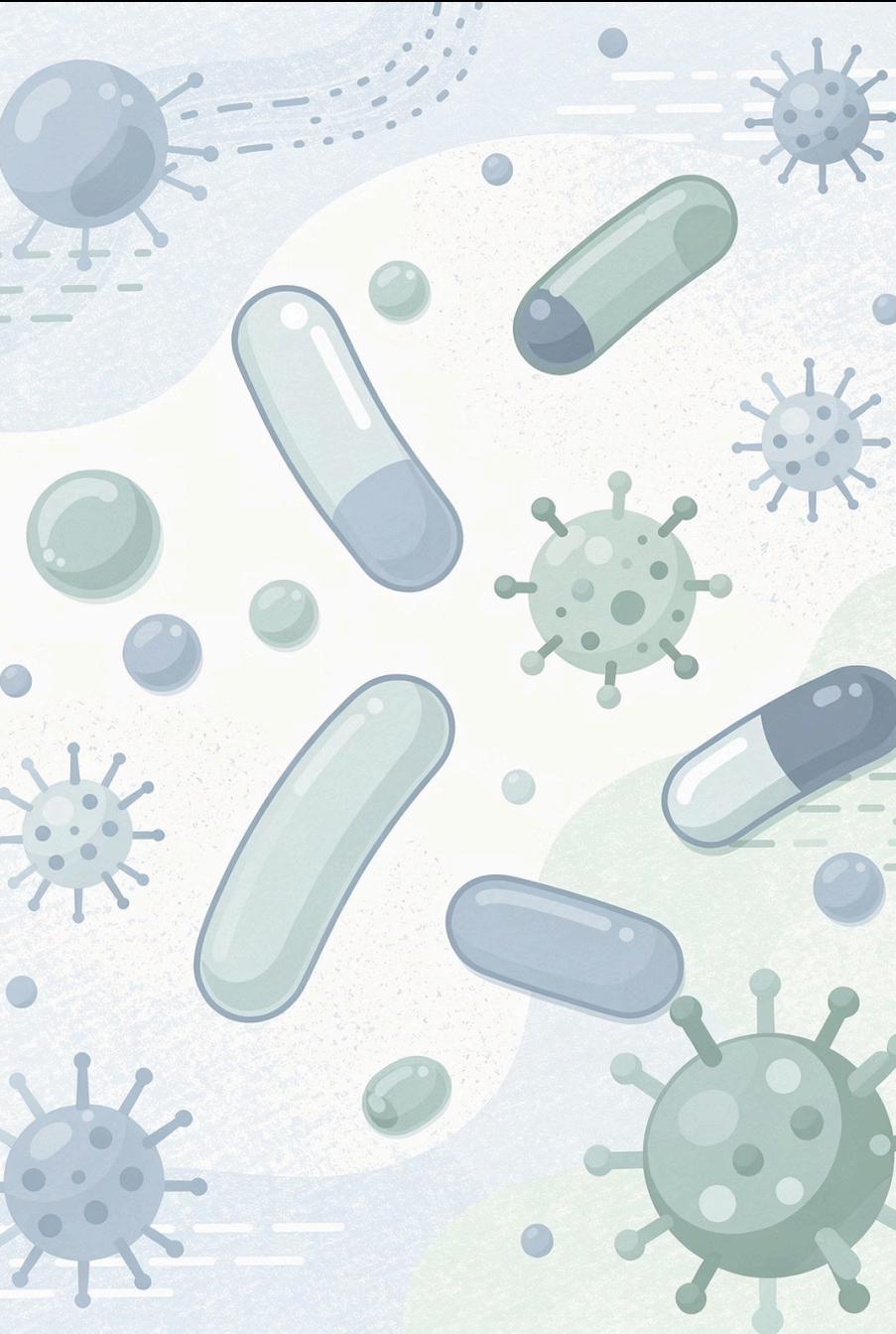
Характеристика інфекцій

Дихальних шляхів, кишкових, трансмісивних, ІПСШ, нейроінфекцій

05

Дії правоохоронця

Алгоритми при карантині, взаємодія зі службами, заходи безпеки



Що таке інфекції?

Інфекції — захворювання, спричинені мікроорганізмами: бактеріями, вірусами, грибами або паразитами. Лише ~1 з 30 000 мікроорганізмів здатен викликати хворобу. Деякі мікроби (кишкова паличка, стафілококи) є умовно-патогенними — шкодять лише при зниженні імунітету.

Епідемія

Масове швидке поширення інфекції на певній місцевості

Пандемія

Поширення інфекційного захворювання у всіх країнах світу

Джерелом інфекцій є хворі люди, тварини та бацилоносії — носії збудника, що самі не хворіють, але передають інфекцію здоровим.

Періоди перебігу інфекційних захворювань

1

Інкубаційний

Від зараження до перших ознак. Людина здорова, **не заразна**.
Від годин до місяців.

2

Латентний

Явних ознак ще немає, але хворий вже **заразний**

3

Клінічних проявів

Наявні всі ознаки хвороби, хворий **заразний**

4

Видужання

Клінічні прояви зникають, хворий **перестає бути заразним**

❏ Тривалість інкубаційного періоду визначає термін встановлення карантину та ізоляції контактних осіб.

Групи інфекційних захворювань

Група	Шлях передачі	Захворювання
Інфекції дихальних шляхів	Повітряно-краплинний (кашель, чхання)	Грип, кір, дифтерія, туберкульоз, кашлюк
Кишкові інфекції	Фекально-оральний (вода, їжа, руки)	Дизентерія, холера, сальмонельоз, гепатит А
Кров'яні (трансмисивні)	Укуси комарів, кліщів, бліх, вошей	Малярія, висипний тиф, кліщовий енцефаліт, чума
Кров'яні (нетрансмисивні)	Статевий або через кров	ВІЛ/СНІД, гепатити В, С, D
Інфекції зовнішніх покривів	Контактний (шкіра, рани)	Короста, правець, герпес

Особливо небезпечні інфекції

Захворювання з швидким поширенням, охопленням великих територій і високою летальністю. Збудники можуть використовуватись як біологічна зброя.

Група 1 — незвичайний характер

- Натуральна віспа
- Грип людини (нові штами)
- Поліомієліт
- Важкий гострий респіраторний синдром (SARS)

Група 2 — серйозна загроза

- Холера, легенева чума, жовта лихоманка
- Геморагічні лихоманки (Ебола, Марбург, Ласса)
- Лихоманка денге, Рифт-Валлі
- Менінгококова інфекція, COVID-19



Загальна профілактика та дезінфекція



Ізоляція хворих

Негайне відокремлення інфікованих від здорових



Розрив передачі

Маски, кип'ятіння, дезінфекція, дератизація, дезінсекція



Вакцинація

Формування несприйнятливості до захворювання



Стерилізація

Повне знищення всіх форм мікробного життя (пара, сухе тепло, хімікати)

Дезінфекція буває **профілактична** (запобігання), **поточна** (біля ліжка хворого) та **заключна** (після ізоляції або смерті хворого).

Методи: біологічний, механічний, фізичний, хімічний (спирти, хлор, перекис водню, похідні йоду).

Інфекції дихальних шляхів: загальна характеристика

Інфекції верхніх дихальних шляхів (ВДШ) — найпоширеніші інфекційні захворювання. Збудники — понад 200 типів вірусів (міксовіруси, риновіруси, аденовіруси, коронавіруси та ін.). Передача — **повітряно-краплинним** та контактним шляхом. Мають сезонний характер (частіше взимку).

Симптоми ГРВІ

Кашель, біль у горлі, нежить, закладеність носа, температура, головний біль, втома

Догляд за хворим

Окремий посуд, ізоляція, рясне тепле пиття; при $t^{\circ} >38^{\circ}\text{C}$ — парацетамол або ібупрофен



Грип, парагрип, аденовірусна інфекція, РСВ



Грип

Гострий початок, $t^{\circ} 38-40^{\circ}\text{C}$ вже у 1-шу добу, інтоксикація, сухий кашель.

Ускладнення: пневмонія, міокардит.

Інкубація 12–48 год. **Профілактика:** щорічна вакцинація з 6 місяців.



Парагрип та аденовірус

Парагрип — помірна інтоксикація, t° рідко $>38^{\circ}\text{C}$, сиплий голос. Аденовірус — виразний нежить, слезотеча (кон'юнктивіт), перебіг до 2–3 тижнів.



РСВ та мононуклеоз

РСВ — бронхо-обструктивний синдром, виживає годинами на поверхнях. Мононуклеоз (вірус Ебштейн-Барр) — тривала лихоманка, нальоти на мигдаликах, збільшення лімфовузлів, печінки, селезінки.

Вітряна віспа, Кір, Краснуха, Епідпаротит

Вітряна віспа

Інкубація 10–21 день. Хвилеподібний висип (пляма→папула→пухирець→кірочка). Заразна за 1–2 дні до висипу і до 5 дня останнього підсипання. Ускладнення: пневмонія, набряк мозку.

Кір

Дуже заразний. Інкубація ~2 тижні. Плями Філатова–Копліка на слизовій. Висип поетапно: обличчя→тулуб→ноги. Ускладнення: пневмонія, пошкодження мозку. **Вакцинація протипоказана вагітним та імунодефіцитним.**

Краснуха

Небезпечна для плоду в I триместрі (вроджені вади серця, глухота, сліпота). Заразна 7 днів до і 7 днів після висипу. 25–50% — безсимптомно. Вакцинація до вагітності.

Епідпаротит

Набряк слинних залоз, лихоманка, головний біль. Інкубація 12–25 днів. Ускладнення: орхіт, менінгоенцефаліт, глухота. Профілактика: вакцина КПК.

Коронавіруси: MERS, SARS, COVID-19, Віспа мавп

MERS (з 2012)

Походить від верблюдів. Лихоманка, кашель, задишка → пневмонія. Летальність ~30–40%. Поодинокі випадки на Аравійському півострові.

SARS (2002–2003)

Від дрібних ссавців. Глобальний спалах 2003 р. Летальність ~10%. Гострий респіраторний дистрес.

COVID-19 (з 2019)

SARS-CoV-2, пандемія, мільйони жертв. Профілактика: вакцинація (з грудня 2020), маска, дистанція, миття рук 20 сек, дезінфекція поверхонь.

Віспа мавп

Рід Orthoroxvirus. Інкубація 7–14 днів. Висип починається з обличчя. Летальність в Африці ~10%. Передача через контакт з хворою твариною або людиною. Є жива вакцина.

Бактеріальні інфекції дихальних шляхів



Скарлатина

Збудник — *Streptococcus pyogenes*. Гострий початок, висока t° , біль у горлі, дрібна висипка на згинальних поверхнях, «малиновий язик», блідий носогубний трикутник. Лущення шкіри на 2–3 тижні.



Дифтерія

Збудник — *Corynebacterium diphtheriae*. Сіро-біла плівка на мигдаликах, що кровоточить при знятті. Токсин уражає серце, нирки, нервову систему. Летальність ~10%. Профілактика: вакцинація.



Кашлюк та Туберкульоз

Кашлюк: напади кашлю з «репризами», небезпечний для немовлят. Туберкульоз: паличка Коха, повітряно-краплинний шлях, каверни в легенях, кровохаркання. Профілактика обох: вакцинація (БЦЖ, проба Манту щорічно з 4 до 14 років).



Кишкові інфекції та гельмінтози

Кишкові інфекції — «хвороби брудних рук». Механізм передачі — **фекально-оральний**. Основний синдром: нудота, блювота, діарея, болі в животі.

Дизентерія

Часті болісні позиви,
кров і слиз у калі,
лихоманка

Сальмонельоз

т° 38–40°C, рідкий
стілець до 10–15
разів/добу,
лихоманка 2–5 днів

Холера

Профузний пронос і
блювота, швидке
зневоднення,
негайна
госпіталізація

Гельмінтози

Паразитичні черв'яки. Шляхи: брудні руки, немиті овочі, недостатньо термічно оброблене м'ясо

Алгоритм першої допомоги: ліжковий режим → промивання шлунку → рясне пиття (Регідрон) → сорбенти (активоване вугілля, Смекта) → звернення до лікаря.
Дієта: рисова каша, солодкий чай, кисломолочні продукти.

Вірусні гепатити А, В, С, D, Е

Гепатит А

Фекально-оральний шлях. Короткочасна інфекція, не хронізується. Є вакцина.

1

Гепатит С

Через кров. 75–85% — хронічна інфекція. Вакцини немає, але є ефективне лікування. Скринінг критично важливий.

3

2

Гепатит В

Статевий, через кров, від матері до дитини. 90% немовлят хронізуються. Ризик цирозу та раку печінки. Є вакцина.

4

Гепатит D та E

D — лише при наявності гепатиту В. E — повне одужання без ускладнень. Вакцин немає.

❏ Загальні симптоми: слабкість, нудота, темна сеча, знебарвлений кал, жовтяниця. Хронічний гепатит може призвести до цирозу та печінкової недостатності.

Інфекції зовнішніх покривів



Правець

Збудник у ґрунті, проникає через рани. Інкубація 3–30 днів. Судоми, «сардонічна посмішка», зупинка дихання. Смертельний для 2 з 3 уражених. **Щеплення кожні 10 років.**



Педикульоз

Зараження вошами (головна, платяна, плочиця). Свербіж, гниди на волоссі. Воші — переносники висипного тифу. Профілактика: особиста гігієна, індивідуальний одяг.



Герпес та оперізуючий лишай

Герпес — контактний та повітряно-краплинний шлях, уражає шкіру, слизові, ЦНС. Оперізуючий лишай (Herpes Zoster) — реактивація вірусу вітряної віспи. Постгерпетична невралгія у літніх. Вакцина для осіб >50 років.

Трансмісивні інфекції

Кліщовий енцефаліт

Інкубація 2–8 днів (до 3 міс). t° 39–40°C, головний біль, паралічі. У 20% — залишкові явища.
Профілактика: вакцинація, захист від кліщів.

Лихоманка Денге

Комар *Aedes*. Лихоманка, висип, біль у кістках. Важка форма — кровотечі, небезпечна для життя.
Профілактика: уникнення укусів.

Хвороба Зіка

Комар *Aedes*. Небезпечна для вагітних — мікроцефалія плоду. Передається також статевим шляхом. Вагітним уникати ендемічних зон.

Сказ

Через укусу скаженої тварини. Майже завжди смертельний без лікування. Перша допомога: промити рану з милом, звернутись до лікаря. Постконтактна профілактика: імуноглобулін + 4 дози вакцини за 14 днів.



ВІЛ/СНІД та вірус папіломи людини (ВПЛ)

ВІЛ/СНІД

Передається статевим шляхом, через кров, від матері до дитини. Три стадії інфекції. ~15% інфікованих не знають про це. Ліків немає, але антиретровірусна терапія уповільнює прогресування.

Профілактика: презервативи, відмова від спільних голочок, передконтактна та постконтактна профілактика (АРТ).

Вірус папіломи людини (ВПЛ)

Найпоширеніша ІПСШ. ~80% сексуально активних людей інфікуються. Спричиняє рак та генітальні папіломи. Більшість — без симптомів.

Вакцинація: 2 дози до 15 років; чоловіки та жінки до 26 років — якщо не вакциновані раніше. Вакцина з 9 років.

Нейроінфекції: менінгококова інфекція, поліомієліт, ботулізм, Ебола

Менінгококова інфекція

Менінгіт або сепсис. Летальність ~10%, у 20% виживших — ускладнення. Блискавичний перебіг: смерть за 24–48 год. Симптоми: лихоманка, ригідність шиї, фіолетовий висип. Вакцини MenACWY та MenB.

Поліомієліт та Правець

Поліо: параліч ніг, інвалідність або смерть. Ліквідований вакцинацією в багатьох країнах. Правець: спори в ґрунті, м'язові спазми, задуха. Не передається від людини до людини. Ревакцинація кожні 10 років.

Ботулізм

Найсильніший природний токсин. Пов'язаний з домашнім консервуванням. Порушення зору, утруднення дихання, зупинка дихання. Летальність ~25% без лікування.

Гарячка Ебола

Вірус Filoviridae. Вперше 1976 р. (ДР Конго). Епідемія 2014–2015 рр. — найбільша в історії. Передача через пошкоджену шкіру/слизові. Інкубація 2–21 день. Симптоми: лихоманка, кровотечі, блювота.

Дії правоохоронця при небезпечних інфекціях



Виявлення та оцінка

Визначити ознаки особливо небезпечної інфекції, джерело та механізм передачі



Взаємодія зі службами

Негайно повідомити спеціальні служби (СЕС, медичні, рятувальні), не діяти самостійно



Карантинні заходи

Ізолювати хворих і контактних осіб, обмежити пересування, організувати оцеплення



Заходи безпеки

Засоби індивідуального захисту (маска, рукавички, захисний одяг), дотримання гігієни рук, уникнення контакту зі слизовими



Ключові висновки

- Знай збудника та шлях передачі**
Правильна ідентифікація групи інфекції визначає всі подальші дії
- Ізоляція — перший крок**
При будь-якій підозрі на небезпечну інфекцію — негайна ізоляція хворого та контактних осіб
- Взаємодія зі спеціальними службами**
Правоохоронець не діє самостійно — координація з медичними та рятувальними службами є обов'язковою
- Особиста безпека — пріоритет**
Засоби захисту, гігієна рук, уникнення контакту зі слизовими — основа роботи з інфекційними хворими
- Вакцинація рятує життя**
Дотримання графіку щеплень захищає як самого правоохоронця, так і оточуючих