

HIV and COVID-19

ВІЛ-інфекція та COVID-19

Тетяна Коваль

Завідувачка кафедри інфекційних хвороб з
епідеміологією

Українська медична стоматологічна академія,
КП “Обласний центр профілактики та боротьби з
ВІЛ/СНІД Полтавської обласної ради», м.Полтава

Глобальне поширення COVID-19

Підтверджені випадки

Global: 25,254,339

- US: 5,999,464
- Brazil: 3,862,311
- India: 3,621,245
- Russia: 992,402
- Peru: 639,435

Летальні випадки

Global: 846,985

- US: 183,083
- Brazil: 120,828
- India: 64,469
- Mexico: 64,158
- UK: 41,586

Одужали

Global: 16,645,959

- Brazil: 3,237,615
- India: 2,774,801
- US: 2,153,939
- Russia: 807,339
- South Africa: 538,604

Last updated: August 31, 2020, 8:28:28 AM ET



Slide credit: clinicaloptions.com

ЗАРЕЄСТРОВАНО ЗА ВЕСЬ ПЕРІОД

ПРОТЯГОМ



Моб. версія

Лабораторно

140479

Одужало

63546

Летальні

2933

Підтверджені випадки за статтю



Підтверджені випадки за віковою групою



Підтверджені
2411

Одужало
940

Летальні
57

| Область | Підтверджений |
|-------------------|---------------|
| Львівська | 16073 |
| м.Київ | 15511 |
| Чернівецька | 11431 |
| Харківська | 11202 |
| Івано-Франківська | 10508 |
| Рівненська | 9860 |
| Одеська | 8721 |
| Закарпатська | 8180 |
| Тернопільська | 7580 |
| Київська | 6370 |
| Волинська | 5943 |
| Вінницька | 4450 |
| Житомирська | 3812 |
| Хмельницька | 3253 |
| Дніпропетровська | 2843 |
| Чернігівська | 2450 |
| Сумська | 2070 |
| Черкаська | 2046 |
| Запорізька | 1981 |
| Миколаївська | 1690 |
| Донецька | 1675 |
| Полтавська | 997 |
| Кіровоградська | 867 |
| Херсонська | 518 |
| Луганська | 448 |



РОЗГОРНУТА

Переглянути дані за добу в розрізі областей



Статистика подובה загальна



Статистика подובה нових випадків



ДАНІ СТАНОМ НА
08.09.2020

ПРИМІТКА

Дані з АР Крим та території ОРДЛО відсутні у зв'язку з тимчасовою окупацією



Вплив пандемії COVID-19 на перебіг ВІЛ-інфекції. Виклики для медичної спільноти

- Карантин, соціальне дистанціювання та стримування громад зменшило **доступ до рутинного тестування на ВІЛ**, що ставить під сумнів виконання першої цілі ЮНЕЙДС на 90-90-90 у всьому світі.
- **Безперервне продовження АРТ** під час пандемії COVID-19 утруднене, оскільки лікарі з ВІЛ-клінік залучені до лікування COVID-19 (для понад 50% клінік в Центральній та Східній Європі).
- У багатьох країнах із високим рівнем захворюваності COVID-19 існує необхідність підготуватися до операцій з мінімальними медичними ресурсами з метою забезпечення **збереження АРТ за рахунок неурядових організацій**
- Unaids, 2020

Кількість нових випадків ВІЛ-інфекції, СНІДу, смертельних випадків від СНІДу в Україні за 6 міс (2019 р./2020 р)

| | Роки | Нові випадки ВІЛ-інфекції (абс) | Нові випадки СНІДу (абс) | Смерті від СНІДу (абс) |
|-----------------|-----------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Січень | 2019/2020 | 1394 / 1268 | 662 / 322 | 241 / 176 |
| Лютий | 2019/2020 | 1498 / 1586 | 713 / 465 | 296 / 188 |
| Березень | 2019/2020 | 1476 / 1349 | 691 / 403 | 285 / 214 |
| Квітень | 2019/2020 | 1439 / 1053 | 652 / 309 | 255 / 157 |
| Травень | 2019/2020 | 1463 / 1108 | 674 / 296 | 251 / 185 |
| Червень | 2019/2020 | 1437 / 1467 | 662 / 374 | 273 / 183 |
| Всього за 6 міс | 2019/2020 | 8707 / 7831 (↓11,1%) | 4054 / 2169 (↓46,5%) | 2323 / 1103 (↓52,6%) |

Набір пацієнтів на АРТ у Полтавській області

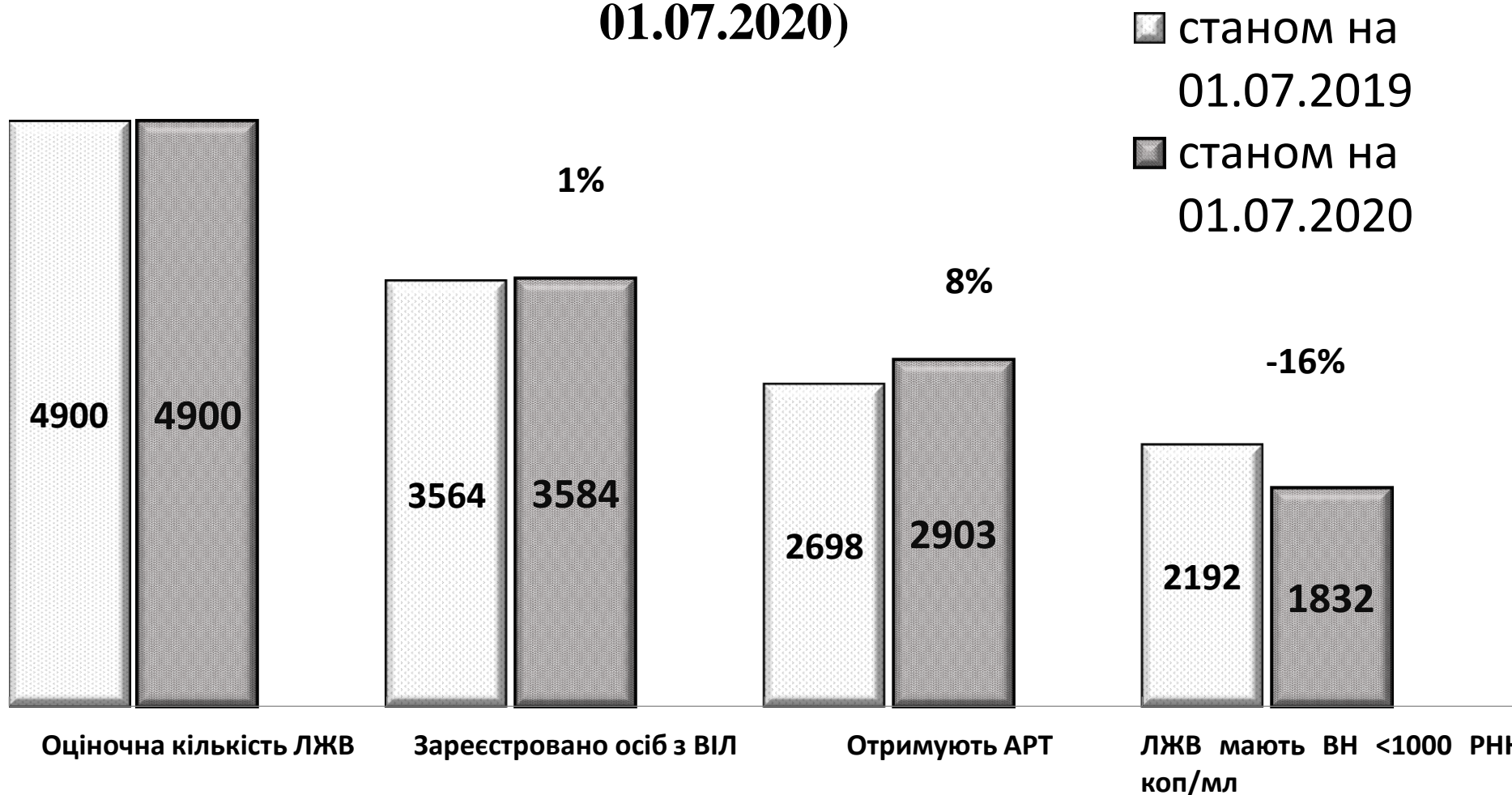
Набір пацієнтів на АРТ за 6 місяців 2020 року у порівнянні з аналогічним періодом 2019 року

| Місяць | 2019 рік | 2020р |
|---------------|------------|----------------------|
| Січень | 31 | 35 |
| Лютий | 31 | 31 |
| Березень | 38 | 21 |
| Квітень | 31 | 28 |
| Травень | 34 | 18 |
| Червень | 34 | 27 |
| Всього | 199 | 160 (↓19,6%) |

*Data source: Звітна форма №56 наказ МОЗ №182

Крос-секційний каскад ВІЛ послуг* у Полтавській області

(станом на 01.07.2019 у порівнянні із даними на
01.07.2020)



*Data source: Оціночні дані, дані МІС ВІЛ, таблиці №2000 наказ МОЗ №180

Інформація щодо ВІЛ-інфікованих пацієнтів із COVID-19 в літературних джерелах

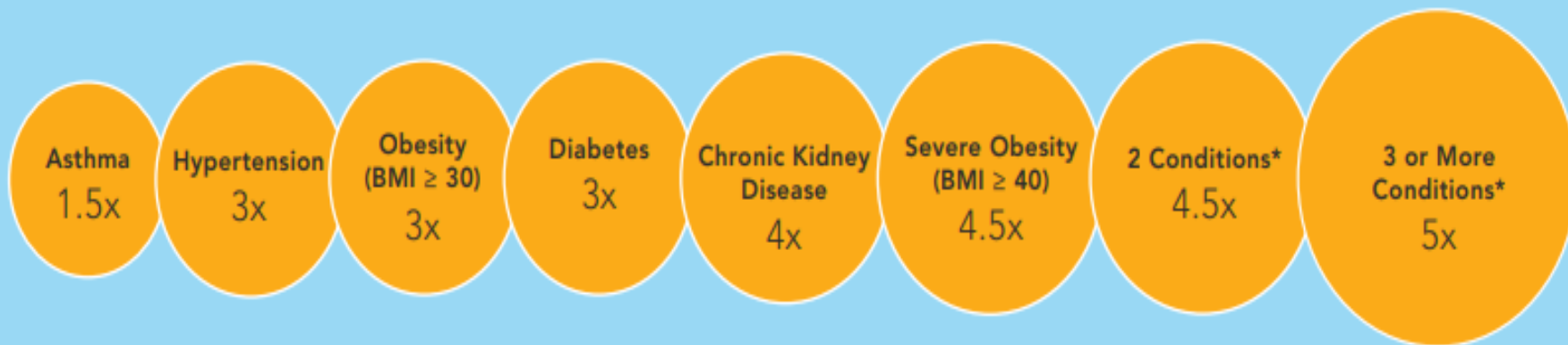
- На 25 червня опубліковано 35 публікацій щодо 310 ВІЛ-інфікованих пацієнтів із COVID-19.
- Мадрид, Іспанія (51 пацієнт, *The Lancet HIV* on 28 травня);
- Мілан, Італія (47 пацієнтів, *Clinical Infectious Diseases*, 14 травня);
- Німеччина (33 пацієнта, *Infection* 11 травня);
- Нью-Йорк (31 пацієнт, *Clinical Infectious Diseases*, 30 травня).

Дані щодо перебігу COVID-19 у ВІЛ-інфікованих пацієнтів

- Люди, які живуть з ВІЛ, не є більш схильними до зараження коронавірусною інфекцією, ніж загальна популяція,
- Не мають більш тяжкого перебігу та більшого рівня летальності від COVID-19 порівняно з ВІЛ-негативними особами.
- Єдине виключення – публікація із Південної Африки, в якій показано, що ВІЛ-інфекція підвищує ризик летальності при COVID-19 (червень 2020).
- Відсутні докази , що підтверджують захисний вплив АРТ.
- Недостатньо доказів, що підтверджують гіпотези, що серйозна імуносупресія внаслідок ВІЛ-інфекції (у осіб із низькими показниками CD4, без АРТ) може зменшувати/збільшувати тяжкість COVID-19, оскільки на сьогоднішній день більшість наявних досліджень стосуються осіб із пригніченим вірусним навантаженням.

Основні фактори ризику, що ускладнюють перебіг COVID-19

RISK FOR HOSPITALIZATION IF YOU HAVE ANY OF THESE CONDITIONS AND GET COVID-19 COMPARED TO PEOPLE WITHOUT THE CONDITION(S).

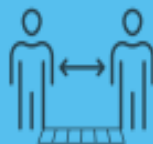


*Conditions include asthma, obesity, diabetes, chronic kidney disease, severe obesity, coronary artery disease, history of stroke and COPD.

ACTIONS TO REDUCE RISK OF COVID-19



WEARING A MASK



SOCIAL DISTANCING
(6 FT GOAL)



HAND HYGIENE



ALTHOUGH RISK GENERALLY INCREASES WITH AGE, ALL INDIVIDUALS SHOULD ROUTINELY TAKE ACTIONS TO REDUCE RISK OF INFECTION

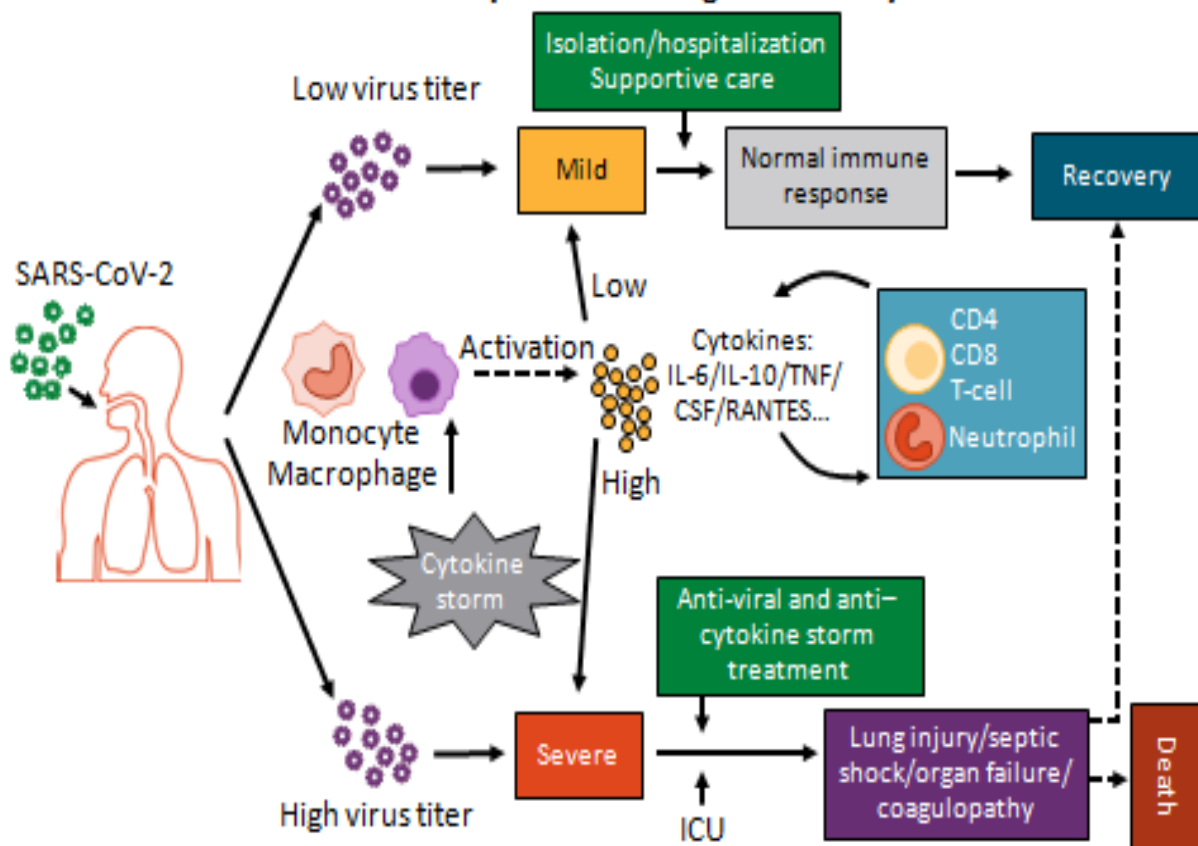
cdc.gov

Фактори ризику щодо тяжкого перебігу COVID-19 у ВІЛ-інфікованих пацієнтів

- Старший вік;
- Чоловіча стать;
- Хронічні захворювання (ХОЗЛ, ожиріння, астма, діабет, кардіоваскулярні захворювання)
- Близько 50% ВІЛ-інфікованих пацієнтів Європи – старше 50 років, мають супутню патологію
- Низькі показники CD4 – менше 200 кл/мкл та пацієнти, що не отримують АРТ

Immune Response to SARS-CoV-2

Immune Responses Leading to Recovery or Death^[1]



Adequate immune responses^[2]

- Timely innate/adaptive responses
- Quick type 1 IFN response
- Activation of efficient antiviral response (clearance by macrophages)
- Activation of Th1 cells and B-cells for production of neutralizing antibodies

Inadequate immune responses^[2]

- Delayed/limited type 1 IFN
- Endothelial cell death
- Epithelial/endothelial leakage
- Overactivation/exhaustion T-cells and NK cells
- Accumulation of activated macrophages → cytokine storm

CDC: пацієнти з імуносупресією мають підвищені ризики тяжкого перебігу COVID-19

- Порушення В-клітинної та Т-клітинної імунної відповіді у осіб старшого віку,
- Особи після трансплантації органів або кісткового мозку;
- ВІЛ-інфіковані особи із низьким рівнем CD4 (<200 кл/мкл), із високим ВН, ті, що не отримують лікування із проявами тяжких опортуністичних інфекцій;
- Тривале використання кортикостероїдів;
- Надмірний ризик тяжкого перебігу COVID-19 у пацієнтів із невизначальним вірусним навантаженням на АРТ є мінімальним

Препарати, що досліджуються в якості етіотропної терапії для лікування COVID-19

Противірусні

Baloxivir
Convalescent plasma
Favipiravir
(Hydroxy)chloroquine
Interferon
Lopinavir/ritonavir
Nitazoxanide
Oseltamivir
Remdesivir
Ribavirin

Імуномодулятори

Corticosteroids, eg,
dexamethasone
IL-1 inhibitors (eg,
anakinra)
IL-6 inhibitors (eg,
tocilizumab)
Intravenous
immunoglobulin
JAK inhibitors (eg,
baricitinib)

Останні результати досліджень ефективності лікарських препаратів у лікуванні COVID-19

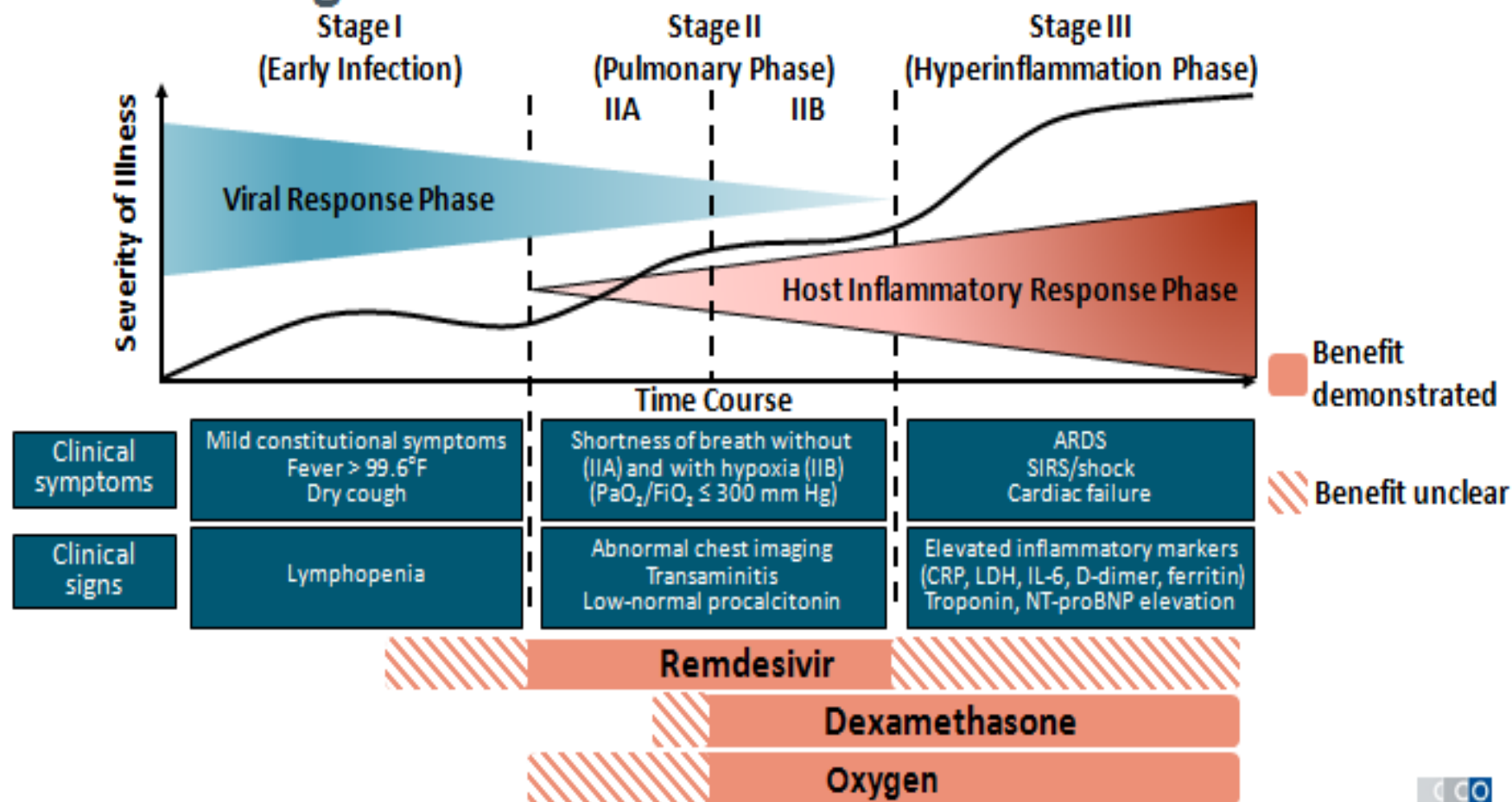
✓ Ефективність доведена

| | | Механізм дії |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Дексаметазон | Блокування цитокінового шторму, протизапальна дія |
| 2. | Ремдесівір | Противірусний препарат, ефективність доведена при лікуванні SARS і MERS, Лихоманки Ебола |

✗ Ефективність не доведена

| | | |
|---|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Хлорохін/Гідроксіхлорохін | Протималарійний препарат |
| 4 | Азітроміцин | Антибактеріальний препарат |
| 5 | Лопінавір/ритонавір, TDF/FTC, Дарунавір | АРТ |
| 6 | Тоцилізумаб ??? | Моноклональні антитіла проти ІІ-6, пригнічують цитокіновий шторм у пацієнтів із тяжким перебігом COVID-19 |

COVID-19 Therapies Predicted to Provide Benefit at Different Stages



Висновки

- COVID-19 є серйозним викликом для надання медичних послуг ВІЛ-інфікованим пацієнтам, тестування залучення до АРТ і утримання в каскаді медичних послуг;
- Перебіг COVID-19 у ВІЛ-інфікованих не відрізняється від ВІЛ-негативної популяції, а залежить від наявності супутньої патології;
- Специфічна терапія COVID-19 і розробка вакцин потребує продовження клінічних досліджень