

Епідемічна ситуація з ВІЛ-інфекції/СНІДу у Львівській області

станом на 02.01.2021 року

В 2016 році на Генеральній асамблеї ООН з питань припинення епідемії СНІДу була ухвалена політична декларація, що встановлювала для країн-членів мету 90-90-90 на 2020 рік, а саме:

- 90% усіх людей, які живуть з ВІЛ, мали знати про свій статус;
- 90% усіх людей, в яких діагностована ВІЛ-інфекція, мали отримувати антиретровірусну терапію;
- 90% людей, які отримують антиретровірусну терапію, мала спостерігатися вірусна супресія.

У 2020 році цілі ЮНЕЙДС не виконані. На сьогодні у світі налічується 38 млн людей, які живуть з ВІЛ. 81% з них знають про свій позитивний ВІЛ-статус; 82% з тих, які знають про свій ВІЛ-позитивний статус, отримували антиретровірусну терапію, а у 88% з цієї групи досягнуто незначального вірусного навантаження.

COVID-19 загрожує ще сильніше сповільнити прогрес щодо протидії ВІЛ. Тому люди, які живуть з ВІЛ, ключові групи населення і громадські організації відіграють критично важливу роль і визначають формат протидії в майбутньому. Це десятиліття амбіційних цілей щодо припинення епідемії СНІДу, як загрози громадському здоров'ю, до 2030 року. Неможливо зупинити епідемію, не надаючи відповідне лікування усім, хто його потребує.

ЮНЕЙДС планує цілий комплекс нових цілей до 2025 року:

- Досягнення 95%-го охоплення послугами груп підвищеного ризику інфікування (рання діагностика – більша тривалість життя та зменшення передачі ВІЛ);
- Не більше 10% людей, які живуть з ВІЛ, піддаються стигмі і дискримінації.

У Європейському регіоні ВООЗ збільшується кількість людей, які живуть з недиагностованим ВІЛ. Згідно з даними, опублікованими ECDC та ВООЗ, у 2019 році вперше діагностовано майже 137 000 ВІЛ-позитивних, з яких 20% були діагностовані в Європейському Союзі (25 000 осіб) та 80% у східній частині Європейського регіону. Кожен другий діагноз ВІЛ-інфекції (53%) реєструється на пізній стадії зараження, коли імунна система вже почала давати збій. Це ознака того, що стратегія тестування в Європейському регіоні не працює належним чином для ранньої діагностики ВІЛ-інфекції.

Кількість людей з діагнозом СНІД - кінцева стадія нелікованої ВІЛ-інфекції, зменшилась більш ніж наполовину за останнє десятиліття, і Ціль сталого розвитку (ЦСР) щодо припинення епідемії СНІДу до 2030 року є досяжною. Однак, наприклад, в ЄС 74% із 2 772 діагнозів СНІДу у 2019 році були поставлені дуже скоро після первинного діагнозу ВІЛ - впродовж трьох місяців. Це свідчить про значну проблему з пізньою діагностикою ВІЛ-інфекції. Пізня діагностика сприяє постійній передачі ВІЛ, оскільки, часто роками, люди не знають, що мають ВІЛ, і не отримують лікування.

Хоча за останні роки тенденція в цілому в східній частині Європейського Регіону стабілізувалась, кількість людей, яким вперше поставили діагноз ВІЛ, з

2010 року зросла на 19%. На відміну від цього, частка нових діагнозів у країнах ЄС зменшилась на 9% за цей же період.

Кількість людей, які живуть з недіагностованим ВІЛ, у всьому Європейському регіоні ВООЗ збільшується, натомість в Європейському Союзі спостерігається протилежна тенденція: кількість людей, які живуть з недіагностованим ВІЛ, зменшується.

Дані спостереження за ВІЛ-інфекцією/СНІДом за 2019 рік показують, що частка тих, кому пізно діагностують, збільшується з віком. В усьому Європейському регіоні ВООЗ 67% (в ЄС: 65%) людей у віці 50 років і старше були діагностовані пізно в процесі ВІЛ-інфекції. У 2019 році кожен п'ятий новий діагноз ВІЛ був у людини старше 50 років.

Причини цього ще не до кінця зрозумілі. Можливо, самі літні люди або медичні працівники, які доглядають за ними, недооцінюють ризик зараження. Літні люди можуть більше страждати від стигми, пов'язаної із захворюванням, і менш спокійно просити тестування.

ВООЗ/Європейський Союз та ECDC наголошують, що для зменшення кількості майбутніх ВІЛ-інфекцій Європа повинна зосередитися на трьох основних сферах:

1. Встановлення пріоритетів для низки профілактичних заходів, таких як підвищення обізнаності щодо ВІЛ-інфекції, пропаганда захищеного сексу, використання презервативів, впровадження програм обміну голками та замісної підтримувальної терапії для опіоїдних споживачів наркотиків, а також попередня профілактика ВІЛ, також відома як PrEP;
2. Надання ефективних послуг з консультування та тестування на ВІЛ, включаючи послуги швидкої діагностики, тестування на ВІЛ у центрах первинної медичної допомоги та самотестування на ВІЛ; і
3. Забезпечення швидкого доступу до якісного антиретровірусного лікування та догляду для ВІЛ-позитивних.

Рання діагностика важлива, оскільки вона дозволяє людям швидше розпочати лікування ВІЛ-інфекції, що, у свою чергу, збільшує їхні шанси на довге та здорове життя та перешкоджає подальшому передаванню ВІЛ.

Розвиток епідемії ВІЛ-інфекції/СНІДу в Львівській області має ті ж закономірності, що й в цілому в Україні.

За 2020 рік **вперше діагностовано 320 випадків ВІЛ-інфекції** (475 випадків за 2019 р.), в тому числі – **98 вперше діагностованих випадків СНІДу** (248 за 2019 р.).

Частотність реєстрації вперше діагностованих випадків ВІЛ-інфекції – 12,9 випадків на 100 тисяч населення (відношення нових випадків ВІЛ-інфекції за 2020 р. до середньої чисельності постійного населення Львівської області станом на 02.01.2021 року, що виражене на 100 тис. нас.) проти 9,9 випадків за 2019 р., а **частотність реєстрації вперше діагностованих випадків СНІДу – 3,9 випадків на 100 тис. нас.** (при 9,9 випадків за 2019 р.).

Превалентність (поширеність) діагностованих випадків ВІЛ-інфекції станом на 2 січня 2021 року (відношення усіх нових та вже існуючих випадків ВІЛ-інфекції станом на 2 січня 2021 року до загальної чисельності постійного населення станом на 2 січня 2021 року, що виражене у % або на 100 тис. нас.) **становить 157,5 випадків на 100 тис. нас.** (або 3919 випадків).

Превалентність (поширеність) **діагностованих випадків СНІДу станом на 2 січня 2020 року** (відношення усіх нових та вже існуючих випадків СНІДу станом на 2 січня 2020 року до загальної чисельності постійного населення станом на 2 січня 2020 року, що виражене у % або на 100 тис. нас.) **становить 54,5 випадків на 100 тис. нас.** (або 1357 випадків).

Смертність і летальність. Показники, що характеризують смертність серед ВІЛ-позитивних осіб дають важливу інформацію щодо оцінки впливу заходів протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу на епідемію. Зменшення смертності від СНІДу свідчить про ефективність впроваджених заходів. В той же час, якщо на фоні зменшення частки смертності від СНІДу відбувається зростання смертності від інших причин можна говорити про ефективність лікування ВІЛ-інфекції та зростання тривалості життя ВІЛ-позитивних осіб.

Для аналізу смертності серед ВІЛ-позитивних осіб використовується показник *частотності загальної смертності* – відношення кількості ВІЛ-позитивних осіб, які померли за 2020 рік до середньої чисельності наявного населення станом на 2 січня 2021 року. Так, у Львівській області за 2020 рік померли **118** ВІЛ-позитивних осіб, що становить **4,7 випадки на 100 тис. населення** (при **103** померлих ВІЛ-позитивних, або **4,1 випадках на 100 тис. нас.** за 2019 р.).

Частотність смертності від СНІДу – це відношення кількості ВІЛ-позитивних осіб, які померли від хвороб, обумовлених СНІДом до середньої чисельності наявного населення станом на 2 січня 2021 року). Так, за 2020 рік **55** ВІЛ-позитивних осіб померли від СНІДу, що становить **2,2 випадки на 100 тис. населення** (при **72** ВІЛ-позитивних, або **2,9 випадки на 100 тис. нас.**).

Летальність – це частка смертельних випадків захворювання (виражається у відсотках або на 1000), тобто відношення кількості смертей від конкретної причини серед вперше діагностованих випадків ВІЛ-інфекції до загальної кількості вперше діагностованих випадків ВІЛ-інфекції. Слід пам'ятати, що смерть має настати саме від наслідків хвороби, оскільки в іншому випадку летальність завжди мала б дорівнювати 100% (всі люди коли небудь помирають). Летальність є індикатором тяжкості перебігу хвороби.

Летальність розраховується як для вперше діагностованих випадків ВІЛ-інфекції, так і для вперше діагностованих випадків СНІДу або для окремих СНІД-індикаторних захворювань серед хворих на СНІД.

Летальність від СНІДу – це відношення кількості смертей від хвороб, обумовлених СНІДом серед вперше діагностованих випадків СНІДу до загальної кількості вперше діагностованих випадків СНІДу.

Впродовж 2018-2020 років у Львівській області було вперше зареєстровано 645 випадків СНІДу. За цей же час серед них закінчились смертю від СНІДу 57 випадків. Летальність становила $57/645 * 100 = 8,8\%$ за три роки.

Серед 645 випадків СНІДу, вперше зареєстрованих впродовж 2018 – 2020 років у Львівській області, 424 пов'язані з коінфекцією ТБ/ВІЛ і 221 – з іншими СНІД-індикаторними хворобами. За цей же час смертю від СНІДу завершився 34 випадків коінфекції та 18 випадків інших СНІД-індикаторних хвороб. Показники летальності за три роки становлять $34/424 * 100 = 8,0\%$ серед коінфікованих і $18/221 * 100 = 8,1\%$ серед інших хворих на СНІД.

Тепер ми можемо порівняти летальність від коінфекції ТБ/ВІЛ та іншими СНІД-індикаторними хворобами, що становить, відповідно, 8,0% проти 8,1%. Тобто співвідношення летальності коінфекції ТБ/ВІЛ до летальності інших СНІД-індикаторних хвороб за 2018 – 2020 рр. у Львівській області становить 8 до 8. Таким чином, співвідношення летальності від коінфекції до летальності від інших СНІД-індикаторних хвороб буде 1 до 1. Іншими словами, летальність від інших СНІД-індикаторних хвороб така ж, як і летальність від ко-інфекції ТБ/ВІЛ.

Показник структури шляхів інфікування ВІЛ надає важливу інформацію щодо провідного шляху інфікування в популяції, розраховується без врахування дітей, народжених від ВІЛ-інфікованих матерів. За 2020 рік відсоток осіб, які інфікувалися ВІЛ статевим шляхом склав **70,8%** (за 2019 р. – 69,9%; за 2018 р. – 71,5%). Тобто спостерігається стабілізація статевого (переважно гетеросексуального) шляху інфікування за останніх три роки.

Залишається актуальним (хоча й на одному рівні за останніх три роки) інфікування ВІЛ внаслідок введення наркотичних речовин ін'єкційним шляхом, який складає за 2020 р. **28,5%** (за 2019 р. – 29,3%; за 2018 р. – 27,8%). Причинами для епідеміологічної настороги є перш за все високий ступінь ризику інфікування внаслідок особливостей вживання ін'єкційних наркотичних речовин, складнощі у залученні людей, які вживають ін'єкційні наркотики (ЛВІН) до профілактичних програм, а також найвищий, порівняно із іншими ключовими групами (КГ), рівень поширеності ВІЛ за даними останнього біоповедінкового дослідження (БПД) 2017-2018 рр.: у середньому 22,6%. За даними досліджень під час сексуальних контактів ЛВІН інфікують ВІЛ інших осіб, при цьому ймовірність зараження багаторазово збільшується за наявності у одного з партнерів захворювань, що передаються статевим шляхом.

Серед **СНІД-індикаторних захворювань** переважає, як і в усіх регіонах України, ВІЛ-асоційований туберкульоз (ТБ), як легеневий, так і позалегенеий – у 68 випадках (69,4% з 98 випадків СНІДу) при 169 випадках (68,1% з 248 випадків СНІДу) за 2019 р. і 187 (62,5% з 299 випадків СНІДу) за 2018 р.

Також серед СНІД-індикаторних хвороб реєструвалися: рецидивуюча тяжка бактеріальна пневмонія – 7 випадків; токсоплазмоз ЦНС – 3 випадки; дисемінований мікоз – 6 випадків; саркома Капоші – 2 випадки; пневмонія, спричинена *Pneumocystis jirovecii* – 7 випадків; дисемінована нетуберкульозна мікобактеріальна інфекція – 1 випадок; хронічна персистуюча інфекція, викликана вірусом простого герпесу – 1 випадок; прогресуюча множинна лейкоенцефалопатія – 1 випадок. ВІЛ-асоційована енцефалопатія – 1 випадок; ВІЛ-асоційована кардіоміопатія з клінічними проявами – 1 випадок.

Для порівняння, за 2019 р.: пневмоцитсна пневмонія – 18 випадків; важка рецидивуюча бактеріальна пневмонія – 15 випадків; токсоплазмоз ЦНС – 8 випадків; саркома Капоші – 7 випадків; синдром виснаження – 8 випадків; CD4<200 кл/мкл без наявності СНІД-індикаторних хвороб – 5 випадків та ін.

Знято з обліку (медичного спостереження) впродовж 2020 р. 414 осіб (за 2019 р. – 426 осіб; за 2018 р. – 307 осіб). Серед **причин зняття** ВІЛ-інфікованих осіб з-під медичного нагляду є такі:

- відсутність ВІЛ-інфекції у дитини – 57 осіб (за 2019 р. – 42; за 2018 р. – 84);

- зміна місця проживання – 77 осіб (за 2019 р. – 65 осіб; за 2018 р. – 60 осіб);
- місце проживання невідоме – 5 осіб (за міс. 2019 р. – 2; за 2018 р. – 13 осіб);
- померли – 118 осіб (за 2019 р. – 103 осіб; за 2018 р. – 123 особи).

Відповідно до рекомендацій ВООЗ втраченими для подальшого спостереження є ВІЛ-позитивні особи, які три місяці або більше (90 днів або більше) не відвідували ЗОЗ після останнього відвідування.

Аналіз за статтю – це відношення кількості хворих/померлих ВІЛ-позитивних однієї зі статей до середньої чисельності осіб певної статі. За 2020 р. захворіли 181 чоловіків (15,3 випадки на 100 тис. нас. чоловічої статі) і 78 жінок (5,9 випадки на 100 тис. нас. жіночої статі).

Показник співвідношення ВІЛ-позитивних жінок і чоловіків визначається за формулою:

$$\frac{\text{Число ВІЛ-позитивних жінок}}{\text{Число ВІЛ-позитивних чоловіків}} \times 100 = \frac{78}{181} \times 100 = 43,1, \text{ тобто у Львівській}$$

області на 100 ВІЛ-позитивних чоловіків припадає 43 ВІЛ-позитивних жінки (за 2019 р. – 42: жінок - 119/чоловіків - 287 x 100; за 2018 р. – 37: жінок - 122/чоловіків - 328 x 100).

У сфері протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу за допомогою **показника пропорційної смертності** (окремих причин) розраховується частка смертей від різних СНІД-індикаторних захворювань від загальної кількості смертей від СНІДу, після чого робляться висновки щодо провідних причини смертності від СНІДу. Серед провідної причини смертності від СНІДу є ВІЛ-асоційований туберкульоз: в 20 випадках (36,4% від усіх випадків померлих від хвороб, обумовлених СНІДом) за 2020 р. при 49 випадках (68,1%) за 2019 р. і 79 випадках (79,8%) за 2018 р.

Аналіз за причинами смерті – це відношення кількості смертей, пов'язаних з конкретною причиною серед ВІЛ-позитивних осіб до середньої чисельності наявного населення станом на 2 січня 2021 року (розраховується на 100 тис. населення).

ТБ залишається провідною причиною смерті серед ВІЛ-позитивних осіб, тому рання діагностика та початок лікування мають вирішальне значення для забезпечення виживання. Тому всі ЛЖВ мають проходити скринінг на ТБ під час кожного візиту до лікаря. Ранній початок АРТ коінфікованим на ТБ/ВІЛ є вкрай важливим для зниження показників смертності. Саме тому налагодження взаємодії між програмами боротьби з ТБ і ВІЛ є важливим з огляду на забезпечення доступу до інтегрованих послуг.

Оцінка тенденцій. Однією з цілей, визначених у Політичній декларації з питань ВІЛ/СНІДу «Прискореними темпами до активізації боротьби з ВІЛ та припинення епідемії СНІДу до 2030 року» є зменшення кількості смертей від СНІДу на 75 % у порівнянні з рівнем 2010 року.

Темп приросту характеризує відносну швидкість зміни показника у часі, як правило, у процентному виразі.

Темп приросту показника смертності від СНІДу за 2020 рік у порівнянні з 2019 роком складає:

$$\frac{\text{інтенсивний показник за 2020 р.} - \text{інтенсивний показник за 2019 р.}}{\text{інтенсивний показник за 2019 р.}} \times 100 = \frac{2,2 - 2,9}{2,9} \times 100 =$$

$$\frac{-0,7}{2,9} \times 100 = -0,24 \times 100 = -24,0\%.$$
 Тобто за 2020 рік смертність від СНІДу зменшилась на **-24,0%**.

Темп приросту за 2020 рік у порівнянні з базовим 2010 роком (базисний) складає:

$$\frac{\text{інтенсивний показник за 2020 р.} - \text{інтенсивний показник за 2010 р.}}{\text{інтенсивний показник за 2010 р.}} \times 100 = \frac{2,2 - 2,4}{2,4} \times 100 =$$

$$\frac{-0,2}{2,4} \times 100 = -0,08 \times 100 = -8,0\%.$$
 Тобто за період з 2010 по 2020 рік смертність від СНІДу зменшилась на **8,0 %**.

З метою отримання найбільш повного уявлення про епідемічний процес ВІЛ-інфекції та особливості його перебігу серед різних груп населення проаналізуємо показники за статтю, віком, місцем проживання та ін.

Аналіз за віком. Розподіл ВІЛ-позитивних за віковими групами (з 320 випадків за 2020 р.):

- 0-14 років (діти, народжені від ВІЛ-позитивних матерів) – 61 (за 2019 р. – 67). В КНП ЛОР «Львівський обласний центр громадського здоров'я» (ЛОЦГЗ) станом на 02.01.2021 р. на офіційному обліку в педіатра знаходиться 268 дітей, з них 67 дітей з підтвердженим ВІЛ-статусом, в тому числі 20 дітей – в стадії СНІДу. У решти (201 дитина) – не уточнений діагноз (в стадії підтвердження).
- 0-18 років (діти за визначенням ВООЗ) – 1 підтверджена ВІЛ-позитивна дитина + 60 народжених від ВІЛ-позитивних матерів + 1 дитина із невстановленим шляхом передачі (за 2019 р. – 2 підтверджених дитини з вертикальним шляхом передачі + 66 народжених від ВІЛ-позитивних матерів + 1 дитина з невстановленим шляхом передачі + 1 дитина 17-ти річна з гомосексуальним шляхом передачі + 1 дитина 17-ти річна вагітна із гетеросексуальним шляхом передачі);
- 15-19 років (молодь, яка характеризує нові випадки інфікування ВІЛ) – 1 випадок (за 2019 р. – 8);
- 15-17 років (підлітки) – 0 випадків (за 2019 р. – 2 випадки);
- 15-24 років (молодь) – 24 (за 2019 р. – 30 випадків). Слід зазначити, що у молодих жінок віком 15–24 років ймовірність інфікування ВІЛ на 60% вище, ніж у молодих чоловіків тієї ж вікової групи;
- 15-49 років (репродуктивний вік) – 228 (за 2019 р. – 351 випадок);
- 15-65 років (працездатний вік) – 258 (за 2019 р. – 405 випадків);
- 50 років і старше – 30 випадків (за 2019 р. – 55 випадків).

Звертає на себе увагу зростання питомої ваги захворілих у вікових групах 20-24 роки з 5,4% за 2019 р. до 8,9% в 2020 р. та, особливо, в групі 40-49 років – з 23,9% за 2019 р. до 29,8% за 2020 р.

Зміни у віковій структурі можуть свідчити, з одного боку, про «старіння» епідемії ВІЛ-інфекції, з іншого боку, підтверджують тенденцію пізнього звернення ВІЛ-позитивних людей до медичного закладу, тобто переважна частина осіб старше 40–50 років, які відносяться до так званих «нових випадків ВІЛ-інфекції», була інфікована декілька років тому.

Аналіз за групами населення.

За 12 місяців 2020 року відбулися пологи у **56** ВІЛ-інфікованих вагітних жінок, в тому числі : у **18** елективним кесаревим розтином, у **8** – кесаревим розтином за акушерськими показаннями і у **30** – через природні пологові шляхи.

З **56** ВІЛ-позитивних вагітних профілактику вертикальної трансмісії антиретровірусними препаратами отримали **53** жінок, в тому числі **25** жінок, вагітність у яких закінчилася пологами розпочали антиретровірусну терапію до вагітності, під час вагітності розпочали антиретровірусну терапію з 24-26-го тижня вагітності – **20** вагітних; після 24-26-го тижня вагітності – **8** вагітних.

Не отримала профілактику передачі ВІЛ від матері до дитини **3** жінки. Перша жінка знала про свій ВІЛ-позитивний статус до вагітності, але написала письмову відмову від АРТ. Пологи відбулися шляхом елективного кесаревого розтину. Дитина отримала профілактику передачу ВІЛ від матері до дитини (ППМД) упродовж 28 днів 3 препаратами. Результат обстеження методом СКК в дитини негативний. Друга жінка також знала про свій ВІЛ-позитивний статус до вагітності, але в жіночній консультації на обліку не стояла і до Центру громадського здоров'я для отримання АРТ не зверталася. Поступила в пологовий будинок в потужному періоді. Дитина отримала профілактику передачу ВІЛ від матері до дитини (ППМД) упродовж 28 днів 3 препаратами. Третя жінка – на обліку в жіночій консультації не перебувала. Поступила в пологовий будинок в потужному періоді. ВІЛ-позитивний статус встановлений експрес-тестами в пологах. Дитина отримала профілактику передачі ВІЛ від матері до дитини (ППМД) упродовж 28 днів 3 препаратами.

За 12 місяців 2020 року рівень вірусного навантаження визначений у **53** вагітних, в т.ч. менше 50 копій РНК ВІЛ-1/мл – у **31** вагітної; від 50 до 1000 копій РНК ВІЛ-1 – у **12** вагітних; більше 1000 копій РНК ВІЛ 1 – у **10** вагітних.

Серед ключових щодо інфікування ВІЛ груп населення зареєстровано: 74 людей, які вживають наркотичні речовини в ін'єкційний спосіб (ЛВНІ) при оціночній їх кількості – **5496** осіб (затвердженій рішенням обласної координаційної ради з питань протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та іншим соціально небезпечним хворобам при Львівській обласній державній адміністрації 20.12.2019 р.), що складає **23,1%** від усіх випадків інфікування (при частці інфікування цим шляхом передачі **25,3%** за 2019 р.); **30** чоловіків, які мають сексуальні стосунки з чоловіками (ЧСЧ) при оціночній їх кількості – **9900** осіб, що складає **9,4%** від усіх випадків інфікування (при **5,1%** таких випадків за 2019 р.); жодної людини, яка б надавала сексуальні послуги за винагороду (СП) при оціночній їх кількості – **2600** осіб, жодної трансгендерної людини (ТГ); **130** людей, які перебувають у в'язницях Львівської області; жодної в інших закритих установах; **106** статевих партнера ВІЛ-позитивних людей та представників ключових груп (за 2019 р. – **40**).

Повний спектр можливостей профілактики інфікування ВІЛ, який зміг би дати максимальний ефект, все ще не використовується. Так, наприклад, за 2020 рік прекоунктною профілактикою (ПреКП) скористалося тільки **106** чоловіків, які мають секс з чоловіками (щоденне використання ПреКП знижує ризик зараження ВІЛ при сексуальних контактах на 90% та у разі вживання ін'єкційних наркотиків на 70%).

ВООЗ і ЮНЕЙДС розглядають чоловіків, які мають сексуальні стосунки з чоловіками (ЧСЧ), працівників секс-бізнесу (СП), трансгендерних осіб (ТГ), людей, які вживають ін'єкційні наркотики (ЛВІН), а також ув'язнених та осіб, які утримуються під вартою, в якості п'яти основних КГ, які особливо вразливі до ВІЛ і часто не мають адекватного доступу до послуг. За оцінками ЮНЕЙДС від 40 до 50% усіх нових випадків ВІЛ-інфекції серед дорослих в світі відбуваються саме серед КГ та їх статевих партнерів. Для досягнення поставленої мети зі скорочення кількості нових випадків зараження ВІЧ серед КГ необхідні широкомасштабні програми та зусилля з формування відповідного соціального та правового середовища.

Згідно оновлених даних ЮНЕЙДС, групи ЧСЧ та ЛВІН мають у 22 рази вищий ризик інфікування ВІЛ, ніж загальне населення, СП – у 21 рази. Ризик зараження серед трансгендерних людей в 12 разів перевищує ризик зараження серед людей у віці 15–49 років.

Серед основних рекомендацій ЮНЕЙДС для країн – повна реалізація комплексних послуг зі зменшення шкоди, профілактики та лікування ВІЛ, включаючи програми забезпечення шприцами та голками, замісної підтримувальної терапії (ЗПТ), контролю передозування за допомогою налоксону і надання безпечних приміщень для вживання наркотичних речовин.

Пенітенціарні установи є закладами підвищеного ризику щодо поширення соціально небезпечних інфекцій, зокрема ВІЛ-інфекції. Станом на 1 жовтня 2020 р. сфера управління Державної кримінально-виконавчої служби України у Львівській області налічує 4 установи. За даними відомчої статистики, станом на 01.02.2021 у 4 установах ДКВС утримували **129** ВІЛ-інфікованих осіб.

Таким чином, пріоритетними щодо інфікування ВІЛ групами населення для проведення інформаційно-просвітницьких та лікувальних заходів є: люди з ризикованою гетеросексуальною поведінкою, вагітні жінки, люди, які постраждали від сексуального насилля, підлітки та молодь, мігранти, в тому числі трудові мігранти та вимушені переселенці, безхатченки та люди з невизначеним місцем проживання, медичні працівники, військовослужбовці та учасники бойових дій, співробітники правоохоронних органів та рятувальних служб, статеві партнери представників пріоритетних груп.

Аналіз за географічною територією. В розрізі районів та міст обласного підпорядкування спостерігається гетерогенність (нерівномірність) поширення ВІЛ-інфекції з переважним залученням міст. Так, за увесь час епідемії (1987 – 02.01.2021р.) показники **превалентності** (поширеності) **діагностованих випадків ВІЛ-інфекції** у містах Червонограді (582,0 на 100 тис. нас.), Бориславі (370,3), Львові (230,1), Стрию (227,6) та Дрогобичі (186,4) суттєво перевищують значення відповідного середньообласного показника (157,5), що на нашу думку обумовлено значною кількістю людей, які вживають ін'єкційні

наркотики в містах, часткою робітників комерційного сексу (в тому числі приїжджих, з інших регіонів до Львова) і осіб з нетрадиційною сексуальною орієнтацією, а також більшою міграцією населення.

Аналіз за місцем проживання – це відношення показника кількості хворих або померлих жителів міста/села до чисельності міського/сільського населення. Перехід епідемії у сільське населення є ознакою її тяжкості, тому аналіз за місцем проживання (міська/сільська місцевість) надає важливу епідеміологічну інформацію. Серед міського населення зареєстровано 239 випадків ВІЛ-інфекції (**15,6** випадки на 100 тис. відповідного населення), серед сільських мешканців – 81 випадків (**8,3** випадків на 100 тис. відповідного нас.). Для порівняння, за 2019 р. зареєстрований 351 випадок серед міських мешканців (**22,8** випадків на 100 тис. нас.) і 124 випадки – серед сільських мешканців (**12,6** випадків на 100 тис. нас.). тобто спостерігається деяка стабілізація кількості захворілих серед мешканців села та зменшення кількості випадків ВІЛ-інфекції у містах.

Аналіз показників сероепідеміологічного моніторингу за поширенням ВІЛ.

Послуги з тестування на виявлення ВІЛ-інфекції (ПТВ) включають дотестове інформування, тестування на ВІЛ та постановку діагнозу, післятестове консультування при необхідності, направлення на лікування і взаємозв'язок із заходами щодо профілактики, наданням допомоги і лікуванням.

Ефективність ПТВ вимірюється не кількістю проведених тестів, а кількістю людей, які знають про свій ВІЛ-позитивний статус, особливо серед ключових груп населення (КГН).

Глибокий аналіз тестування необхідний для визначення пріоритетних напрямків вкладання ресурсів. В рамках заходів протидії ВІЛ-інфекції у наявний достовірний перелік місць надання ПТВ, в першу чергу в кабінетах інфекційних захворювань/кабінетах «Довіра»/сайтах АРТ.

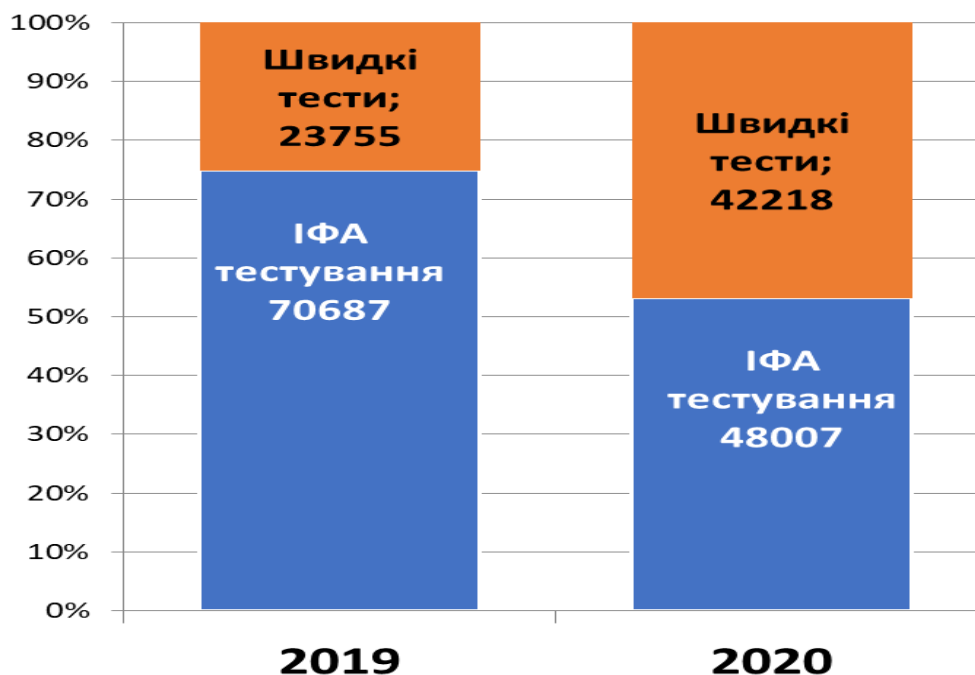
Аналіз проводиться за віком, статтю, результатом тестування (позитивний, негативний, невстановлений, невідомий), групами населення (вагітні, **статеві партнери ЛЖВ**, КГН, серодискордантні пари, діти і підлітки, пацієнти з туберкульозом – ТБ та вірусними гепатитами В і С), географічною територією (область, район, місто, ОТГ), місцем надання послуг (заклади охорони здоров'я, місцеві спільноти, інші (наприклад, самотестування)), *тестування на ВІЛ пацієнтів, хворих на туберкульоз; повторного тестування для підтвердження діагнозу ВІЛ-інфекції на момент початку АРТ.*

Сероепідеміологічний моніторинг поширення ВІЛ (СЕМ) відображає результати тестування на ВІЛ, що обліковуються в межах лабораторних скринінгових, підтверджуючих (верифікаційних) та ідентифікаційних досліджень. За 2020 рік загалом обстежено 90225 громадян України. **59,9%** тестувань здійснюється серед донорів та вагітних (за 2019 р. – 72,8%) при середньоукраїнському показникові – **52,2%**.

За 2020 рік, завдяки використанню швидких тестів, рівень **охоплення тестуванням** на ВІЛ представників **ключових груп ризику** щодо інфікування ВІЛ (сума кодів обстеження 101.2+102+103+104+105.2) склав **20 630** осіб, що **на +51,2% більше**, ніж за 2019 р. – **10 077** осіб.

Протилежна ситуація з обстеженням загального населення, проте зменшення кількості обстежень не таке суттєве, лише на **-4,5%** (**90 225** обстеження за 2020 р. при **94 442** обстежених за 2019 р.). Аналогічний стан справ і з обстеженнями на виявлення ВІЛ-інфекції за клінічними показаннями в закладах охорони здоров'я – зменшення відбулося на **-33,2%** (з **11 881** осіб за 2019 р. до **7 939** осіб за 2020 р.). Така ситуація пов'язана із пандемією COVID-19.

Послуги з тестування на ВІЛ за 2019 та 2020 рр.



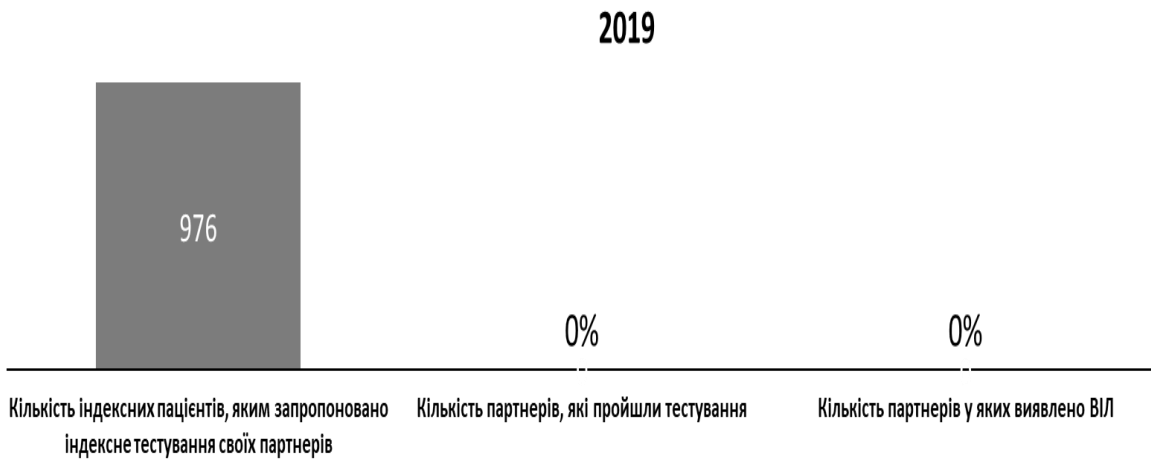
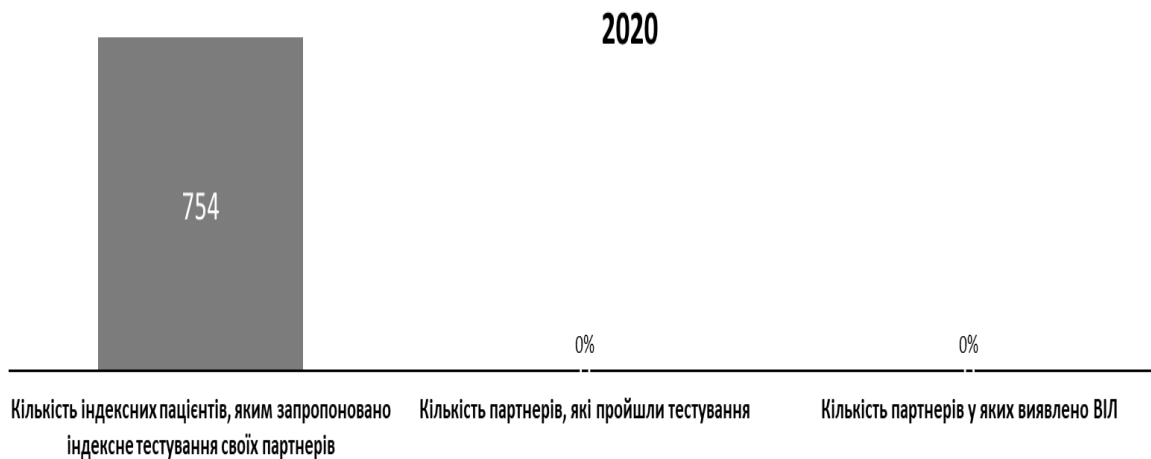
Інфікованість серед ЛВІН дещо зросла, не дивлячись на ряд профілактичних проєктів, які виконуються в області спільно з неурядовими організаціями – з 0,9% за 2019 р. до 1,8% від кількості усіх обстежених за 2020 рік.

Тому тестування на ВІЛ рекомендовано раз на рік людям, які:

- мають постійного партнера із позитивним ВІЛ-статусом;
- мали незахищений секс із партнером, ВІЛ-статус якого вам невідомий;
- користувалися спільними голками та шприцами;
- мали повторні герпетичні та бактеріальні інфекцій, кандидоз ротової порожнини, оперізувальний лишай, туберкульоз.

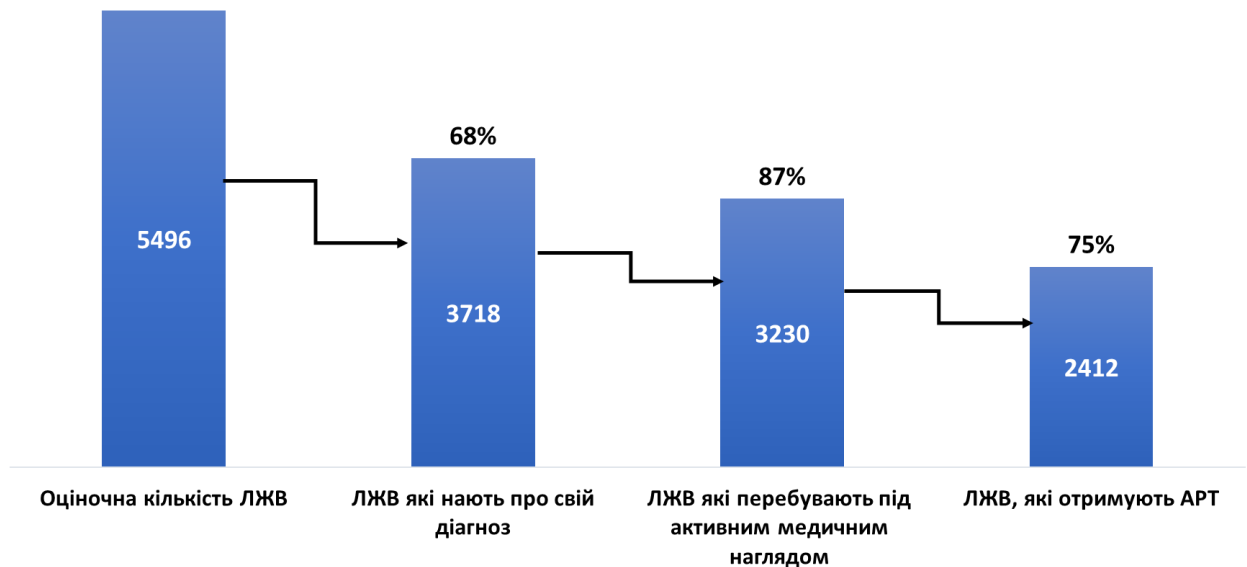
Пріоритетним напрямком реалізації «Національної Стратегії тестування на ВІЛ в Україні: 2019 – 2030 роки» є забезпечення інформування та тестування партнерів ЛЖВ. Це **індексне тестування** – цілеспрямований підхід до тестування на ВІЛ, при якому цю послугу пропонують членам сім'ї, статевим та ін'єкційним партнерам людей, які живуть з ВІЛ/СНІДом (ЛЖВ). Тому звертає на себе увагу низька результативність **індексного тестування (0%** у 2019 та 2020 роках).

Кількість осіб, яких було виявлено та обстежено із використанням послуг з дослідження індексних випадків



Показники медичного нагляду за ЛЖВ

Розрахунок каскаду послуг для ВІЛ-позитивних від ЛЖВ, які знають про свій діагноз та перебувають під активним медичним наглядом (враховуючи діючий наказ МОЗ України від 10.07.2013 № 585 щодо того, що якщо впродовж року пацієнт не звертається до ЗОЗ для здійснення нагляду та надання медичної допомоги, він знімається з обліку у ЗОЗ, і про зазначене пацієнт обов'язково попереджається лікарем при взятті його під медичний нагляд ЗОЗ) виглядає таким чином:



Каскад медичної допомоги (лікування) при ВІЛ-інфекції станом на 02.01.2021 р.

За результатами розрахунків у програмі Spectrum/EPP 5.5, в Львівській області на початок 2019 р. мешкало **5496 ЛЖВ** усіх вікових категорій, а за даними офіційної статистики під МН у ЗОЗ області станом на 02.01.2021 р. перебуває **3 718 ЛЖВ** (без урахування дітей з діагнозом ВІЛ-інфекції у стадії підтвердження). Співвідношення між оціночними та фактичними даними щодо кількості ЛЖВ складає 1,5:1, тобто **33%** осіб із числа ЛЖВ в області не звернулася за медичною допомогою та не перебувають на обліку у ЗОЗ.

5496 ЛЖВ - оціночна кількість ЛЖВ у Львівській області станом на 02.01.2021 (усі вікові категорії).

З 3718 ЛЖВ (67,6% від оціночної кількості ЛЖВ), які знають про свій ВІЛ-позитивний статус, – 3230 перебувають під активним медичним наглядом (МН) у ЗОЗ Львівської області (86,9%).

Дані щодо кількості ЛЖВ, які перебувають під активним МН, отримані та узагальнені за результатами офіційної статистичної звітності у Львівській області, та не враховують дітей з діагнозом ВІЛ-інфекції в стадії підтвердження (201 дитина). Для досягнення перших 90% стратегії Fast-track залишилося не виявленими та не взятими під МН ще 1228 ЛЖВ від оціночної кількості або 372 ЛЖВ, які знають про свій діагноз.

2412 ЛЖВ (43,8%) від розрахункової кількості ЛЖВ охоплені АРТ або 74,7% від ЛЖВ, які перебувають під активним медичним наглядом. Для досягнення другого показника 90% стратегії Fast-track не залучено до АРТ ще 2039 ЛЖВ від оціночної кількості або 818 ЛЖВ від активної медичної групи.

Таким чином, каскад медичної допомоги при ВІЛ-інфекції від оціночної кількості ЛЖВ виглядає таким чином: 67,6%–43,8%–96%.

В рамках програми Test&Treat (тестуй і лікуй) в 2020 році **84%** пацієнтів, яким була призначена антиретровірусна терапія, розпочинали її **впродовж 14 днів з моменту призначення**. Внаслідок децентралізації і залучення установ

первинної медико-санітарної допомоги до скринінгу на ВІЛ в області значно збільшилася кількість пунктів тестування на ВІЛ-інфекцію.

Відповідно до зобов'язань, прийнятих в Політичній декларації ООН по боротьбі зі СНІДом у 2016 році, необхідним для досягнення цільових показників, встановлених на 2020 рік є диверсифікація тестування на ВІЛ та диференціювати практику медичного обслуговування для досягнення цільових показників «90-90-90». З цією метою Міністерством юстиції України зареєстрований наказ МОЗ України від 11.02.2020 р. «Про внесення змін до наказу МОЗ України від 10 липня 2013 року №585», яким вносяться суттєві зміни в порядок встановлення діагнозу ВІЛ-інфекції (**будь-яким лікуючим лікарем**, який закінчив інтернатуру за спеціальністю «222 Медицина» та пройшов навчання на циклах спеціалізації або циклах тематичного удосконалення або на курсах інформації або стажування щодо ведення випадку ВІЛ-інфекції, а не тільки лікарями-інфекціоністами) та порядку організації медичної допомоги хворим на ВІЛ-інфекцію/СНІД (**призначення антиретровірусної терапії будь-яким лікуючим лікарем будь-якого** закладу охорони здоров'я, який закінчив інтернатуру за однією з спеціальностей «222 Медицина» та пройшов курси спеціалізації або тематичне удосконалення з питань ВІЛ-інфекції/СНІДу у вищих медичних навчальних закладах післядипломної освіти або курси інформації і стажування щодо ведення випадку ВІЛ-інфекції на базі закладів вищої освіти, закладів післядипломної освіти, науково-дослідних установ, закладів охорони здоров'я, а не тільки лікарями-інфекціоністами). Завдяки цим змінам очікується позитивний вплив на сферу громадського здоров'я, оскільки будуть усунуті бар'єри для впровадження рекомендованого ВООЗ підходу «Тестуй і стартуй» (Test and START), що дасть можливість досягнути глобальні цілі ЮНЕЙДС «90–90–90» (в 2020 році 90% людей, які живуть з ВІЛ, знатимуть свій діагноз; із них 90% прийматимуть антиретровірусну терапію (АРТ), а у 90% осіб на АРТ буде пригнічено вірус). Очікується, що внаслідок такої децентралізації і залучення установ первинної медико-санітарної допомоги до скринінгу на ВІЛ в області значно збільшиться кількість пунктів тестування на ВІЛ-інфекцію.

Станом на 02.01.2021 року забезпечено доступ до безперервної антиретровірусної терапії для 2412 хворих на ВІЛ-інфекцію, в т. ч. для 67 дітей 0-17 років. 100% ВІЛ-позитивних дітей, які перебувають під медичним наглядом у ЗОЗ отримують АРТ. Вдалося збільшити охоплення антиретровірусною терапією ВІЛ-позитивних пацієнтів з ТБ під час лікування туберкульозу, що також знижує рівень смертності від конфекції ТБ/ВІЛ та покращує якість життя ЛЖВ.

На сьогодні увага змістилася з питання щодо кількості людей, які мають доступ до АРТ в бік важливості максимального пригнічення ВІЛ у ЛЖВ. Цей акцент обумовлений глибшим розумінням, що лікування не лише захищає ЛЖВ від хвороб, зумовлених ВІЛ, але також значно знижує ризик передачі збудника іншим людям.

Надання АРТ всім ЛЖВ незалежно від кількості клітин CD4 стало важливим кроком у досягненні успіху при лікуванні й догляді та сприятиме усуненню загрози поширення ВІЛ у контексті громадського здоров'я.

У жовтні 2017 року за підтримки UNAIDS відбулась зустріч глобальних експертів, на якій були розглянуті показники епідеміологічного переходу, що можуть бути використані країнами для кращого відстеження їхнього прогресу у досягненні цілей 95-95-95 на шляху подолання СНІДу як загрози громадському здоров'ю до 2030 року.

Таким чином, внаслідок COVID-19, наявні ознаки зменшення реєстрації випадків ВІЛ-інфекції.

Висновки:

- **Каскад** надання допомоги ЛЖВ у Львівській області: **68% – 72,1% – 96%** (прогалини 1 та 2 «90»);
- **У 2020 році** у порівнянні із аналогічним періодом минулого року на 4 217 знизилася кількість тестувань на ВІЛ (за рахунок ІФА), хоча в цілому це не вплинуло на результативність тестування;
- Основні причини зниження тестування: низька настороженість лікарів загальної практики, пандемія COVID-19, економія на тестуванні ЗОЗ, перехід на амбулаторне лікування пацієнтів з ТБ тощо;
- Низька результативність **індексного тестування (0% у 2019 та 2020 роках)**;
- **1228 ЛЖВ** від оціночної кількості (5496 осіб) не виявлені і не взяті під медичне спостереження (або 372 ЛЖВ з тих, які знають про свій діагноз – з 3718 осіб); 2039 ЛЖВ від оціночної кількості не залучено до АРТ (або 818 осіб від тих, які перебувають під активним медичним наглядом – з 3230 осіб) не отримують АРТ;
- **У 2020 році збільшилася кількість пацієнтів, які не доведені під медичний нагляд** (у 2019 році втрачено 18,9% ЛЖВ; у 2020 році 37,5% між тестом на ВІЛ та медичним наглядом);
- Тільки **8% ЛЖВ** розпочинають АРТ в перші 7 днів від встановлення діагнозу.
- Зросла частка ВІЛ-позитивних у двох вікових групах: 20-24 роки і 40-49 років. Особливо турбує зростання питомої ваги випадків ВІЛ-інфекції серед молодих людей віком 20-24 роки: з 5,4% за 2019 р. до 8,9% за 2020 р., що свідчить про необхідність посилення профілактичних заходів;
- Показник інфікованості ВІЛ серед вагітних віком 15-24 років дещо зріс з 0,05% в 2019 р. до 0,14% у 2020 р., який характеризує відсутність прогресу у зниженні кількості нових випадків інфікування ВІЛ серед загального населення;
- Спостерігається значна частка ВІЛ-позитивних осіб віком 50 років і старші серед вперше зареєстрованих випадків (11,6%);
- Більшість випадків припадає на чоловіче населення: співвідношення чоловіків до жінок становить 2,4:1;
- Досягнення елімінації передачі ВІЛ від матері до дитини ВІЛ. За 2020 р. у **56** ВІЛ-позитивних вагітних відбулися пологи (за 2019 р. – у 64; за 2018 р. – у 67). 94,6% ВІЛ-позитивних вагітних отримали профілактику вертикальної трансмісії антиретровірусними препаратами (53 особи). Надання профілактики передачі ВІЛ від

матері до дитини сприяє подальшому зниженню частоти передачі ВІЛ від матері до дитини, а отже і до скорочення числа нових випадків ВІЛ-інфекції серед дітей;

- Туберкульоз – найбільш поширене СНІД-індикаторне захворювання (в 69,4% випадків);
- Хоча й суттєво зменшилася частка туберкульозу серед померлих (з 68,1% в 2019 р. до 36,4% в 2020 р.) – він залишається однією з основних причин смерті ВІЛ-позитивних осіб. Проте смертність від СНІДу продовжує знижуватися (з 2,9 випадків в 2019 р. до 2,2 випадків в 2020 р.) завдяки розширенню доступу до АРТ, а також досягнутому значному прогресу в поліпшенні надання послуг з ВІЛ та туберкульозу (ТБ). ЛЖВ, у яких не виявлено симптомів ТБ, потребують профілактичної терапії ТБ, що знижує ризик захворювання на ТБ і смертність від коінфекції ТБ/ВІЛ приблизно на 40%. Тому своєчасність діагностики ВІЛ-інфекції, як і ранній початок АРТ, ступінь прихильності до лікування та наявність супроводу – все це є вагомими чинниками, що впливають на рівень смертності від хвороб, зумовлених ВІЛ.
- Пізнє встановлення діагнозу ВІЛ-інфекції, захворюваність на СНІД та смертність від хвороб, зумовлених СНІДом, залишаються проблемою на шляху подолання епідемії ВІЛ-інфекції. Стабільно висока частка осіб, яким одночасно було встановлено діагнози ВІЛ-інфекція та СНІД: **63,3% (62 випадки з 98) за 2020 р.; 62,9% (156 випадків з 248) за 2019 р.** Пізнє встановлення ВІЛ-позитивного статусу негативно впливає на подальший перебіг ВІЛ-інфекції та результативність лікування, що призводить до зростанню летальних випадків, обумовлених СНІД-індикаторними станами та захворюваннями, серед ЛЖВ. Таким чином, нагальним є виконання завдання щодо своєчасного взяття на облік ВІЛ-позитивних людей, оскільки це негативно впливає на результати лікування та гальмує процес досягнення Україною цілей «90–90–90»;
- Залишається активним прихований компонент епідемічного процесу, який формується за рахунок недіагностованих хворих на ВІЛ-інфекцію. Тому необхідним є збільшення охоплення послугами з тестування на ВІЛ серед ключових груп населення щодо інфікування ВІЛ. В цілому слід збільшити до рівня 90% кількість ЛЖВ, які знають свій ВІЛ-статус;
- Значна частина ВІЛ-позитивних осіб, виявлених за даними лабораторних досліджень (**33,7%** за 2020 рік), не залучаються до медичного нагляду ;
- Широке поширення ВІЛ серед осіб груп підвищеного ризику щодо інфікування ВІЛ (КГН), оскільки, як і раніше, вони знаходяться в маргінальному становищі через що й відіграють суттєву роль у поширенні ВІЛ;
- Посилення епідемічної значимості статевого шляху передачі (**71,0%** серед дорослих) та поширення ВІЛ-інфекції серед загального населення. Тобто ще одним висновком з проведеного

епідеміологічного аналізу є те, що епідемія ВІЛ-інфекції у Львівській області поширюється не тільки в групах найбільш високого ризику інфікування ВІЛ.

- Поступове зростання кількості та частки випадків серед ЧСЧ (11,6% в 2020 р. при 5,9% в 2019 р.), недоврахування таких випадків через «закритість» даної групи та прихований характер епідемії ВІЛ в спільноті. Щорічне зростання кількості виявлених ВІЛ-позитивних ЧСЧ перш за все обумовлено покращенням доступу ЧСЧ до послуг з тестування на ВІЛ (ПТВ) та профілактичних програм в цілому. Через високий рівень стигматизації ЧСЧ у суспільстві, існує суттєвий недолік у ідентифікації гомосексуального шляху передачі серед чоловіків, які при встановленні діагнозу ВІЛ-інфекції найчастіше вказують в якості ймовірного ризику інфікування ВІЛ статеві контакти з жінками. В зв'язку із цим необхідне розширення профілактичних програм серед ЧСЧ, особливо серед вікової групи 15-24 роки, як ключової групи щодо ВІЛ-інфікування;
- Переважне ураження епідемією осіб працездатного віку (90,7%) та міського населення (74,7%);
- Нерівномірне поширення ВІЛ на різних адміністративних територіях Львівської області (в основному серед міст обласного значення).
- Слід впроваджувати іновативний підхід до тестування – **індексне тестування**, тобто модель, що передбачає надання послуг тестування на ВІЛ статевим партнерам і дітям до 15 років, які живуть з ВІЛ, з підтвердженим статусом;
- Доконтактна профілактика (ДКП) – використання ВІЛ-від'ємними людьми антиретровірусних препаратів для профілактики ВІЛ-інфекції повинна перетворитися в звичайний профілактичний захід.

Рекомендації:

- Підвищення мотивації та навчання серед медичного персоналу області щодо тестування на ВІЛ, в тому числі індексного тестування; перегляд маршрутів пацієнта;
- Підтримка впровадження індексного тестування (розширення інформування та тестування партнерів та близького оточення ВІЛ-позитивних людей) не тільки на сайтах АРТ;
- Проведення оцінки тестування на ВІЛ за ініціативою медичного працівника в певних ЗОЗ області (ЗОЗ первинного, вторинного і третинного рівня). Широке впровадження тестування на ВІЛ за допомогою трьох ШТ (1-го – з високою чутливістю для скринінгу; 2-3 – з високою специфічністю для підтвердження) або ІФА вузькими спеціалістами та сімейними лікарями ЦПМСД (виконання наказу МОЗ України від 19.03.2018 №504 «Про затвердження Порядку надання первинної медичної допомоги», що регламентує щорічне тестування на ВІЛ ключових груп населення серед осіб, які уклали декларації з сімейним лікарем;

- Проведення верифікації пацієнтів відділом моніторингу і оцінки ЛОЦГЗ, які перебувають під медичним спостереженням, призначення АРТ та продовження роботи щодо переключення пацієнтів на оптимальні режими АРТ, – рекомендовані ВООЗ схеми АРТ 1-го ряду;
- Проведення аналізу втрат пацієнтів між позитивним тестом на ВІЛ і призначенням АРТ та вжиття заходів в залежності від причин незадовільного доведення (взяття під медичний нагляд 90% пацієнтів від виявлених).;
- Забезпечення раннього початку АРТ (в перші 7 днів встановлення діагнозу). Здійснення оцінки успішності (залучення до медичних послуг) щодо отримання АРТ, ВН, CD-4 в перші 14 днів від дати позитивного результату тестування;
- Здійснення ПреП/ДКП для ВІЛ-негативних осіб з дискордантних пар та для осіб з високим ризиком інфікування (ЧСЧ).

Таким чином, реального прориву в тестуванні, профілактиці, вирішенні проблеми стигми та дискримінації, оптимізації лікування ВІЛ-інфекції (переключення пацієнтів на оптимальні режими АРТ, рекомендовані ВООЗ схеми АРТ 1-го ряду) поки що не досягнуто. Рівень охоплення послугами ДКП, опіоїдної ЗПТ, який є необхідним для відчутного впливу на епідемію ВІЛ-інфекції, ще не досягнутий.

Отже, важливим компонентом стабілізації епідемії ВІЛ-інфекції залишається поінформованість населення про шляхи передачі інфекції, формування навиків відповідальної поведінки щодо запобігання інфікуванню, в першу чергу серед молоді та доступність до тестування на ВІЛ-інфекцію.

25.01.2021 р.

Підготував завідувач відділом моніторингу і оцінки КНП ЛОР «Львівський обласний центр громадського здоров'я» Андрій Сороколіт (м.Львів, вул. Некрасова, 4, каб. №1; тел. моб. 067-583-0-555; e-mail: sorokolyt@gmail.com).