

лечащим врачом. Крупных исследований по оценке эффективности профилактики СД с помощью сибутрамина не проводилось.

В настоящее время использование пероральных сахароснижающих препаратов для лечения пациентов с предиабетом не одобрено Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов США (FDA), хотя в мире проведено большое число исследований, доказывающих эффективность подобной терапии. Во многих крупных РКИ было показано, что применение метформина и акарбозы снижает относительный риск развития СД 2 типа. И хотя оба препарата оказались менее эффективными, чем интенсивное изменение образа жизни, они обеспечивают значимое улучшение показателей углеводного обмена.

**Заключение.** Клинические исследования последних лет наглядно демонстрируют, что превентивные программы могут значительно снизить риск развития заболевания. Если изменение образа жизни не позволяет достичь желаемого снижения массы тела и/или других рекомендуемых целей по контролю уровня холестерина в крови и АД следует рассмотреть возможность усиления терапии.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАТЕНТНОЇ ФОРМИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ – ВАЖЛИВИЙ ШЛЯХ ДО ПОДОЛАННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ

**Сергієнко Т.В., Дубініна Н.В.**

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*  
[tanyatiana171@gmail.com](mailto:tanyatiana171@gmail.com)

**Вступ.** Туберкульоз – актуальна проблема сучасного світу. Дослідження показують, що третина населення планети (приблизно 2 мільярда) є інфікованими на бактерії. Кожна десята людина у світі має активну форму захворювання, а ще більше – латентну. Так, кожен секунду в світі хтось заражається даним мікроорганізмом.

**Мета дослідження.** Виявити актуальність проблеми захворюваності на латентну форму туберкульозу, методи дослідження та шляхи вирішення.

**Матеріали та методи.** У процесі написання тези використовували системний і контент-аналіз, розглядали досягнення науково-практичних досліджень, наукові публікації за темою роботи та статистичні відомості.

**Отримані результати.** Фахівці Всесвітньої організації охорони здоров'я стверджують, що в світі, за 2021 рік, 10,6 мільйонів людей інфікувалися та захворіли на туберкульоз, а 1,6 мільйонів – померли. На жаль, Україна входить у топ-20 країн з найвищим показником захворюваності. У зв'язку з повномасштабним вторгненням точні дані на 2023 рік є невідомими. Остання офіційна інформація, дає відомості за 2020 рік, а саме Україна займає 4 місце в світі за захворюваністю на 100 тис. населення. По деяким даним, за 2022 рік

цифра зросла на 2,5%. Війна неодмінно чинить вплив на поширення туберкульозу, але на даний момент, неможливо в повній мірі оцінити наскільки ця дія є значною. Науковці вважають, що ситуація з туберкульозом загостриться саме через кілька років після закінчення воєнного стану, коли люди почнуть приділяти більше уваги своєму здоров'ю й деякі хворі повернуться із-за кордону. Наразі, існує лише єдина доступна вакцина БЦЖ, розроблена ще в 1912 році. Ми вважаємо, що у сучасному світі питання захворюваності на *M. tuberculosis* стоїть гостро та потребує нових шляхів рішення. Існує прошарок населення, що схильний до захворюваності на туберкульоз (групи ризику), це визначається соціально-економічними проблемами, способами передачі та патогенезом хвороби. Так, для усунення проблеми потрібен комплексний підхід, який включає як роботу медичних закладів, так і соціальної, просвітницької й політичної роботи. Однією з особливостей збудника є його здатність формувати латентну форму, так званий «неактивний» стан. Відповідно оцінкам фахівців, тільки у 10% «людей-хазяїв» розвивається активна форма збудника, але навіть така невелика цифра дає високу смертність у всьому світі. Наразі, визначення латентного туберкульозу розширюється – від тих, хто повністю позбувся інфекції, до тих, у кого інкубуються бактерії, що активно розмножуються без клінічних симптомів. Головний недолік такого мінливого розуміння, є то що жоден з аналізів не здатен віднести конкретний випадок до певної категорії. Це перешкоджає розробці нових препаратів і вакцин. На нашу думку, саме дослідження латентної форми та її переходу в активну дасть великий поштовх у зменшенні летальних випадків. При латентному туберкульозі імунна система «хазяїна» спроможна контролювати збудник, але не має можливості знищити його. Вже через 4-6 тижнів після первинного зараження туберкуліновий шкірний тест є позитивним. Латентні бацили збудника є мікроорганізмами, що уповільнюють обмін речовин в організмі та переходять у стан спокою, тому імунна система не знищує їх. Вони здатні реактивуватися через довгий період перебування у некротичних і фіброзних ураженнях, при наявності сприятливих умов навколишнього середовища для їх розвитку. Дослідження показують, що латентна форма мікроорганізмів може зберігатися впродовж 10 років. Найрозповсюдженими методів діагностики для латентної форми туберкульозу є туберкуліновий шкірний тест та IGRA (interferon- $\gamma$  releasing assay), які виявляють відповіді на Т-клітини пам'яті. Це визначає сенсibiлізацію «господаря» до антигенів. Дані тести є доволі точними, але недосконалими. Тест IGRA є альтернативою шкірного тесту з туберкуліном ( проба Манту, матеріалом для дослідження слугує кров пацієнта. Він вимірює *in vitro* відповідь Т-клітин пам'яті або мононуклеарних клітин на антигени збудника. Визначається саме гамма-інтерферон, який вивільняється у відповідь на імунодомінантні гени ESAT-6 і CFP-10. Специфічність тесту вище, ніж попереднього, через використання специфічних антигенів. Спільним недоліком є те, що дані методи не можуть визначити форму захворювання та ймовірність переходу від латентної до активної патології, а тільки показують наявність збудника у людини. Це є

основною перепорою для діагностики. Сильно позитивні тести не відповідають більшим ризикам розвитку активного туберкульозу. Комп'ютерна томографія у доповненні рентгену грудної клітини – метод для того, щоб відрізнити різні форми туберкульозу через візуалізацію. Сучасним методом скринінгової діагностики туберкульозу, в тому числі для виявлення латентної туберкульозної інфекції є квантифероновий тест, який розроблений для усунення недоліків, властивих найвідомішому способу діагностики туберкульозу – реакції Манту. Квантифероновий тест – нині вважається золотим стандартом діагностики інфекції мікобактерії туберкульозу, проводиться шляхом імуно-ферментного аналізу. При аналізі вимірюють рівень інтерферону-гамма в крові. Антигени, що беруть участь у квантифероновому тесті, стимулюють імунну відповідь у Т-клітинах виключно у осіб, інфікованих мікобактеріями туберкульозу. Чутливість тесту становить близько 90%, а специфічність сягає 99%. Ми вважаємо, розробка нових біомаркерів для латентної форми потребує краще розуміння патогенезу. Дослідження нових методів діагностики повинно надати велику користь у подоланні хвороби. Якщо запобігти у 8% людей перехід латентної форми у активну, то вже у 2050 році захворюваність знизиться у 14 разів, в порівнянні з 2013 роком.

Таким чином, питання захворюваності на туберкульоз є актуальним, про що свідчить невтішна статистика інфікованості та смертності, Україна не є виключенням. Існують певні групи ризику при даній патології. Тому, зазначена проблема потребує комплексного вирішення з подальшими дослідженнями та удосконаленням методів діагностики, профілактики та лікування всіх форм інфекції на всесвітньому рівні та на рівні держави.

## УНІФІКОВАНІ АСПЕКТИ ЕТІОТРОПНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛЕГЕНЬ.

Тининика Л.М.<sup>1</sup>, Коляда О.М.<sup>2</sup>, Нікольченко А.Ю.<sup>1</sup>, Литвиненко О.Ю.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», м. Харків,  
Україна

<sup>2</sup> Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна  
[sovransky2007@gmail.com](mailto:sovransky2007@gmail.com)

**Вступ.** На сьогодні не існує уніфікованого методу мікробіологічної діагностики інфекцій запальних захворювань легень (ЗЗЛ), оскільки результати мікробіологічних досліджень в значній частині випадків не є достовірними, особливо у пацієнтів з хронічними запальними захворюваннями дистальних відділів респіраторного тракту, що супроводжуються інтенсивною колонізацією дихальних шляхів коменсальною та умовнопатогенною мікрофлорою. Можливості диференційної етіологічної діагностики бактеріальної та вірусної пневмонії на ранніх етапах захворювання досить обмежені, в першу чергу у