

Вплив перенесеної COVID-19 і фактора стресу під час воєнного стану на інтегральний індекс активності запалення у хворих на туберкульоз легень

Матвієнко Ю.О., Рекалова О.М., Панасюкова О.Р., Жадан В.М., Ясирь С.Г., Тараненко А.В., Будьонна М.П.

ДУ «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України», м. Київ, Україна

Обґрунтування. В Україні ефективність лікування туберкульозу (ТБ) в післяпандемічний період в умовах воєнного стану після перенесеної коронавірусної хвороби (COVID-19) значною мірою залежить від стану різних систем організму, насамперед імунної. Патогенез ТБ зумовлений низкою чинників як ендо-, так і екзогенного походження. Для визначення ступеня інтоксикації й оцінювання стану вродженого та набутого імунітету в клінічній практиці можуть використовуватися інтегральні гематологічні показники для прогнозу перебігу хвороби (Радченко О.М., 2021; Дзісь Є.І. та ін., 2022). Наприклад, за розвитку тяжкої пневмонії в пацієнтів з COVID-19 або при гострих респіраторних інфекціях різного походження, ВІЛ-інфекції, ТБ вони можуть ефективно відображати ступінь системного запалення в критичних хворих (Лисенко Д.А., 2021; Пилипів Л.І., Радченко О.М., 2024; Зубач О.О. та ін., 2023). Один з таких показників – це інтегральний індекс активності запалення (ІАЗ), який запропонували Сміян О.І. та Гринишин В.В. (2010). Виявлення змін ІАЗ у хворих на ТБ легень після перенесеної COVID-19 дасть змогу прогнозувати його перебіг і коригувати терапевтичні заходи.

Мета. З'ясувати діагностичну цінність ІАЗ для оцінювання імунних розладів у пацієнтів із чутливим ТБ (ЧТБ) легень у доковідний (2018-2019 рр.), пандемічний довоєнний (2020-2021 рр.) та воєнний періоди (2022-2024 рр.).

Матеріали та методи. Було проведено ретроспективний аналіз результатів обстеження 66 хворих на ЧТБ легень, які проходили стаціонарне лікування в Національному науковому центрі фтизіатрії, пульмонології та алергології. Серед них було 36 чоловіків (54,5 %) і 30 жінок (45,5 %) з установленим діагнозом ЧТБ. Середній вік дорівнював 37,3±1,6 року. Вперше діагностований ЧТБ мали

77,3 % пацієнтів (51 хворий). У 32 (48,5 %) обстежених хворих на ЧТБ спостерігався деструктивний процес у легенях, у 34 (51,5 %) було виявлено бактеріовиділення. Хворим призначали стандартну чотирикомпонентну схему лікування. Хворі на ЧТБ були розподілені на три групи: 1-ша група – 37 осіб, які обстежувалися при надходженні в стаціонар у доковідний період 2018-2019 рр. (які не хворіли на COVID-19); 2-га група – 14 осіб, що до надходження в стаціонар перехворіли на COVID-19 у період 2020-2021 рр., 3-тя група – 15 осіб, що до надходження в стаціонар перехворіли на COVID-19 у воєнний період 2022-2024 рр. Групи вірогідно не відрізнялися за віком, статтю, формами ТБ. Контрольні групи становили 60 донорів крові без клінічних ознак соматичної й інфекційної патології, середній вік дорівнював 37,6±2,3 року. Підгрупа 1К – 20 осіб, які були обстежені в доковідний період 2018-2019 рр., підгрупа 2К – 15 донорів крові, які перехворіли на лабораторно підтверджену COVID-19 у 2020-2021 рр., підгрупа 3К – 25 донорів крові, які перехворіли на лабораторно підтверджену COVID-19 під час війни у 2022-2024 рр. Пацієнтам визначали показники периферичної крові (абсолютну кількість лейкоцитів, лімфоцитів, моноцитів і гранулоцитів, ШОЕ) за допомогою гематологічного аналізатора ABX-miscros 60 (Франція) та розраховували інтегральний гематологічний індекс активності запалення за формулою: $ІАЗ = L \times ШОЕ/10 + Gr \times ШОЕ/100 + AGr \times ШОЕ/100$, де L – абсолютна кількість лейкоцитів у крові, ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів, Gr – відносна кількість гранулоцитів у крові, AGr – відносна кількість агранулоцитів (лімфоцитів і моноцитів) у крові. Математична обробка результатів досліджень проводилася за допомогою програми Minitab 21

Таблиця. Зміни загального гематологічного індексу (ІАЗ) крові у хворих на ЧТБ після перенесеної коронавірусної інфекції (Mean/StDev)

Показник	Хворі на ТБ (n=66)					
	Підгрупа 1 (n=37)		Підгрупа 2 (n=14)		Підгрупа 3 (n=15)	
	Mean	StDev	Mean	StDev	Mean	StDev
	24,0 ↑	22,4	21,7 ↑	18,7	25,1 ↑	17,4
ІАЗ (ум. од.)	Здорові особи (n=60)					
	Підгрупа 1К (n=20)		Підгрупа 2К (n=15)		Підгрупа 3К (n=25)	
	8,0	5,6	14,6*	5,8	9,4	7,9

Примітки: ↑ достовірне зростання показника проти такої контрольної групи за точним критерієм Фішера, $p < 0,05$; * достовірна різниця показника підгрупи 2К проти такої підгрупи 1К за точним критерієм Фішера, $p < 0,05$.

■ ТЕЗИ КОНФЕРЕНЦІЇ

з використанням вбудованих бібліотек статистики. Обчислювання критеріальних значень проводилося при заданому рівні значущості $p \leq 0,05$. Робота виконана коштом Державного бюджету України.

Результати. Встановлено, що у хворих на ЧТБ всіх трьох груп ІАЗ був підвищеним майже втричі та вірогідно відрізнявся від значень здорових осіб у групах порівняння (табл.). Діагностична цінність достовірного підвищення цього показника у хворих на ЧТБ порівняно зі здоровими особами за критерієм Юдена перевищувала 0,10 ум. од. ($J = 0,40$ ум. од), що свідчило про наявність активного

запального процесу при ТБ. Також встановлено, що на цей показник не впливали такі екзогенні чинники, як перенесена COVID-19 і хронічний стрес воєнного періоду, оскільки він достовірно не відрізнявся в 1-й, 2-й і 3-й підгрупах хворих.

Висновки. Лабораторний гематологічний показник ІАЗ у хворих на ЧТБ легень є надійним показником активності запального туберкульозного процесу, на який не впливають такі екзогенні чинники, як перенесена COVID-19 і фактор стресу під час воєнного стану, що може бути використано для вдосконалення наявних алгоритмів прогнозування перебігу цього захворювання.