

**Інформація Інституту
молекулярної біології
і генетики НАН України
(<https://www.facebook.com/1405560653094837/posts/2872096489774572/?d=n>)*

СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ ПРОТИ COVID-19*

Маємо хорошу новину: отримано результати першого етапу клінічних досліджень із лікування важкої коронавірусної пневмонії, а саме т. зв. цитокинового шторму, стовбуровими клітинами.

У дослідження було включено 13 пацієнтів (чоловіки віком від 36 до 73 років) із двобічною пневмонією, сатурацією нижче 93% та тяжким перебігом хвороби. На другий тиждень після введення стовбурових клітин повністю відновилися легені в чотирьох із 13 пацієнтів. На 24-й тиждень у пацієнтів за результатами КТ відзначаємо позитивну динаміку відновлення легенів, тільки один пацієнт має ознаки фіброзування в одній частці однієї легені.

Тим часом у контрольній групі з 15 пацієнтів, які не отримували клітинної терапії, одна людина померла, а в семи виникли прояви фіброзування легенів на 8-й тиждень.

«Ці дані дозволяють стверджувати, що на сьогодні застосування мезенхімальних стовбурових клітин є перспективним методом боротьби з фіброзним переродженням тканини легенів унаслідок пневмонії, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2», — пояснює старший науковий співробітник Інституту молекулярної біології і генетики НАНУ, к.б.н. Володимир Шаблій. Під його керівництвом у нашому Інституті на базі лабораторії біосинтезу нуклеїнових кислот виконується наукове дослідження «Вивчення стану дихальної, серцево-судинної та імунної систем у хворих із пневмонією COVID-19 після трансплантації криоконсервованих алогенних мезенхімальних стовбурових клітин». Проєкт отримав підтримку Національного фонду досліджень.

Суть цього проєкту полягає в дослідженні рівня різноманітних біомаркерів у хворих із пневмонією COVID-19, котрі лікувалися фармакологічними препаратами відповідно до затвердженого протоколу МОЗ (контрольна група) та додатково шляхом трансплантації криоконсервованих алогенних мезенхімальних стовбурових клітин (експериментальна група пацієнтів). Мезенхімальні стовбурові клітини вводили

внутрішньовенно тричі в дозі 1 млн клітин на 1 кг ваги пацієнта.

Клінічне дослідження «Лікування коронавірусної COVID-19 пневмонії (збудник SARS-CoV-2) криоконсервованими алогенними мультипотентними мезенхімальними стовбуровими клітинами плаценти та пуповини» проводиться за участю Інституту клітинної терапії в співпраці з Київською міською клінічною лікарнею № 4 та Інститутом епідеміології та інфекційних хвороб ім. Грошевського. Клітинні препарати виготовлено біотехнологічною лабораторією Інституту клітинної терапії відповідно до міжнародних стандартів.

У різних країнах світу вчені експериментують із таким методом відновлення понівечених коронавірусом легень. В Україні ж подібні дослідження проводяться вперше.

Здатність мезенхімальних стовбурових клітин пригнічувати вивільнення прозапальних цитокинів є особливо цінною при коронавірусній пневмонії, важкість якої зумовлена так званим «цитокиновим штормом». Під терміном «цитокиновий шторм» розуміють, що активовані SARS-CoV-2 власні імунокomпетентні клітини в надлишку виділяють біологічно активні речовини, що викликають патологічне запалення як тканини легенів, так і інших органів, підвищують проникність судин, що згодом сприяє розвитку фіброзу легень.

«Наразі, — наголошує Володимир Шаблій, — йдеться про перший етап клінічних випробувань. Для того, щоб отримати повноцінні дані стосовно ефективності даного методу, спостереження за пацієнтами має тривати не менше року, — пояснює вчений. — Ми повинні порівняти віддалені результати ефективності застосування стовбурових клітин із методом лікування, що затверджений протоколом МОЗ. Дані спостереження на 24-й тиждень після введення дозволяють зробити висновок, що метод застосування стовбурових клітин є не тільки безпечним, не спостерігалося жодних небажаних явищ, а й ефективним як у швидкості одужання пацієнтів, так і в попередженні розвитку фіброзу легенів».