

## ІНАКТИВОВАНІ ВАКЦИНИ ПРОТИ ВІРУСУ SARS-COV2 НА ПРИКЛАДІ CORONAVAC BIOTECH

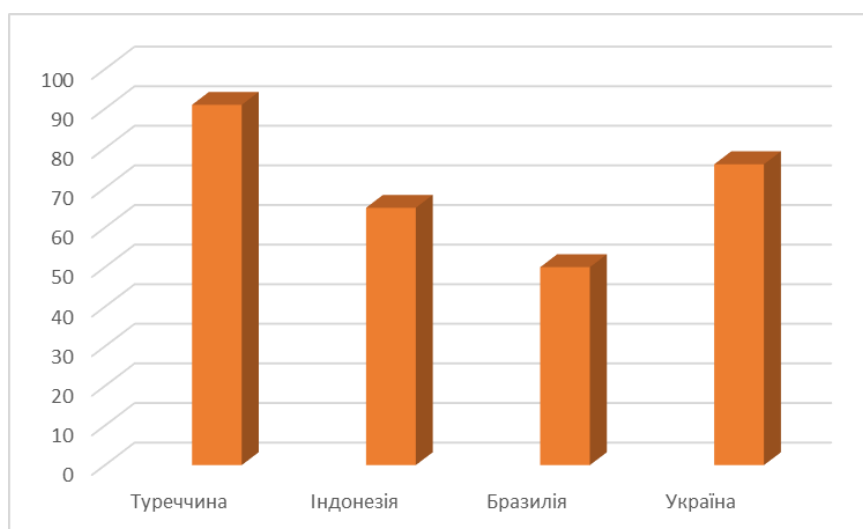
Прилуцький С.П.  
ТОВ «Юрія-Фарм»

**Вступ.** У 2019 році на території КНР почався сплеск епідемії вірусу SARS-Cov2. Вірус провокував розвиток патології COVID-19, симптоматика якої характеризувалася в основному ураженням легень формуючи пневмонію різних стадій. Перед людством постало завдання термінового створення ефективних засобів лікування проти вірусу і незабаром, у швидкому темпі були створені перші вакцини від інфекції за різними технологіями та принципами дій.

**Матеріали та методи:** проведено аналіз даних літературних джерел вітчизняних та іноземних дослідників по питанням технології створення, умовам введення, зберігання та ефективності використання інактивованої вакцини на прикладі CoronaVac Biotech проти вірусу SARS-Cov2.

**Результати.** Не дивлячись на інтенсивне створення вакцин від коронавірусної інфекції, науково-дослідницький та виробничий процес був дотриманий за найвищими показниками стерильності та безпечності виготовлення. Були проведені всі 4 фази клінічних випробувань в найкоротші терміни оскільки інтенсивність інфікованих пацієнтів постійно збільшувалося [1]. Найперша вакцина яка вийшла на фармацевтичний ринок була інактивована вакцина CoronaVac Biotech від компанії Sinovac. Отримана шляхом щеплення клітин Vero (ниркових клітин африканської зеленої мавпи) коронавірусом SARS-Cov2. Виготовлювалася за такою послідовністю: культивування, отримання вірусної рідини, її інактивації (видалення РНК), очищення та абсорбція інактивованої субстанції гідроокисом алюмінію [2]. Вакцина є чутливою до факторів зберігання, перевезення та використання у випадку розщеплення препарату. CoronaVac від компанії Sinovac транспортується при температурі +2 – 8°C, заморожуванню не підлягає, а при розщепленні ампули треба обов'язково її використати в цей же час. Для формування базового імунітету необхідним є введення 2-ох доз препарату з інтервалом 14-28 діб, об'єм кожної дози – 0,5 мл [3, 4].

Географічні дані ефективності використання інактивованої вакцини серед населення були визначені у чотирьох країнах станом на 2021 рік. Найбільш популярною серед споживачів дана вакцина виявилася у Туреччині, Індонезії, Бразилії та Україні. Популярність серед споживачів до даної вакцини вірогідно зумовлене її простим складом та безпечністю, на відміну від складно-структурних мРНК вакцин Pfizer, Moderna. Різниця у результатах ефективності дії інактивованої вакцини може свідчити про різницю рівня захворюваності у регіонах на COVID-19, це явище цілком може обумовлювати різницю у відсоткових статистичних даних з підвищеним рівнем результативності дії вакцини (рис. 1) [4].



**Рис 1. Тенденція ефективності дії інактивованої вакцини CoronaVac серед споживачів різних країн [ 1, 4]**

Не дивлячись на простий склад вакцини, вона має ряд серйозних протипоказань до введення. Це пацієнти, що мають: патології ЦНС (дем'єлінізація головного мозку, синдром Гієна – Барре, поперечний мієліт, пошкодження мієлінового шару); серйозні неконтрольовані нозологічні форми хронічних патологій, жінкам під час вагітності та лактації [5]. При введенні внутрішньовенного імуноглобуліну не рекомендується робити щеплення раніше 1 місяця після отримання препарату.

**Висновки.** Інактивована вакцина CoronaVac Biotech від компанії Sinovac є цілком безпечним та ефективним вакцинним препаратом для боротьби з вірусом SARS-Cov2.

### Список використаної літератури:

1. Gao Q., Bao L., Mao H., Wang L., Xu K., Yang M., Qin C. Development of an inactivated vaccine candidate for SARS-CoV-2. *Science*, 369 (6499). 2020. P. 77-81.
2. Pavel S. T. I., Yetiskin H., Uygut M. A., Aslan A. F., Aydın G., İnan Ö., Ozdarendeli A. Development of an inactivated vaccine against SARS CoV-2. *Vaccines*, 9(11). 2021. P. 1266.
3. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу. Вакцина для профілактики COVID-19 (вирощена з використанням клітин Vero), інактивована. 2021. <http://adv-storage.biz/liki/instr/36261.pdf>.
4. Чернишова Л.І, Чернишов А.В Порівняльна характеристика вакцин проти COVID-19. *Актуальна інфектологія*. 2021. С. 5-9
5. Івахів О.Л., Вишнеvsька Н.Ю., Ішнюк І.С Вакцинація від COVID-19: очікування, реалії і перспективи. *Інфекційні хвороби*. (1) 2021. С. 53-64.