

## ВАКЦИНИ ВІД COVID-19. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

**Грама Б.М., Котисько В.В.**

*Національний авіаційний університет, Київ*

*Науковий керівник – Ястремська Л.С., канд. с.-г. наук, доц.*

Зараз у всьому світі панує пандемія COVID-19. Сьогодні як в Україні, так і у світі існує недовіра до вакцин проти SARS-CoV-2. Це попри те, що в історії сучасної медицини та фармацевтичних розробок ще не було настільки прискіпливої уваги до окремого лікарського препарату, як до цих вакцин. Одна з причин такої недовіри – поширення неправдивої інформації щодо вакцинації [1].

Метою роботи є порівняння вакцин від COVID-19, їх переваги та недоліки.

За даними ВООЗ, станом на 23.03.2021 у світі було зареєстровано 123216178 підтверджених випадків захворювання, що призвело до смерті 2714517 осіб у 223 країнах, районах або територіях [2].

Сьогодні у світі на різних етапах розробки перебувають понад 200 вакцин проти COVID-19, з яких як мінімум 60 досягли етапу клінічних випробувань [2]. На даний момент найвідомішими вакцинами, які використовують у світі є: AstraZeneca, CoronaVac, Novavax, Pfizer-BioNTech, Moderna, Спутник V, які потрібно використовувати у 2 дозах через деяких час (для кожних вакцин час різний). Станом на сьогодні Україна очікує такі поставки вакцин: NovaVax, AstraZeneca, Sinovac, Pfizer-BioNTech. Порівняння вакцин можна подати у вигляді таблиці (табл.1).

Таблиця 1. Порівняння вакцин від COVID-19

Назва вакцини	Країна виробник	Тип	Умови зберігання		Ціна за дозу, \$
			°С	Термін	
Pfizer-BioNTech	Німеччина	мРНК-вакцина	-70	До 6 місяців	20,0
			+2...+8	До 5 днів	
Moderna	США	мРНК-вакцина	+2...+8	До 30 днів	33,0
			-20	До 6 місяців	
Спутник V	Росія	Векторна вакцина	+2...+8	До 2 місяців	10,0
			-18,5	До 6 місяців	
Novavax	США	Субодинична вакцина	+2...+8	До 6 місяців	3,0
CoronaVac	Китай	Інактивована вакцина	+2...+8	До 6 місяців	15,0-20,0
AstraZeneca	Велика Британія	Векторна вакцина	+2...+8	До 6 місяців	3,0-4,0

Визначення кращих вакцин проводили за такими критеріями: ефективність, умови зберігання, ціна тощо. Ефективність доступних наразі вакцин від COVID-19 порівнювали насамперед за здатністю запобігти симптомам хвороби (рис.1). За критерієм ефективності найбільш доцільними є вакцини Pfizer-BioNTech, Moderna та Спутнік V, але є дані про те, що Спутнік V не пройшла повністю всі етапи клінічних випробовувань. Основними недоліками Pfizer-BioNTech та Спутнік V є те, що їх складно транспортувати, оскільки потрібно зберігати при температурі  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Pfizer-BioNTech) та при  $-18,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Спутнік V), а вакцини Moderna- її висока ціна. За критерієм ціни та умов зберігання найкращими є Novavax, CoronaVac та AstraZeneca.

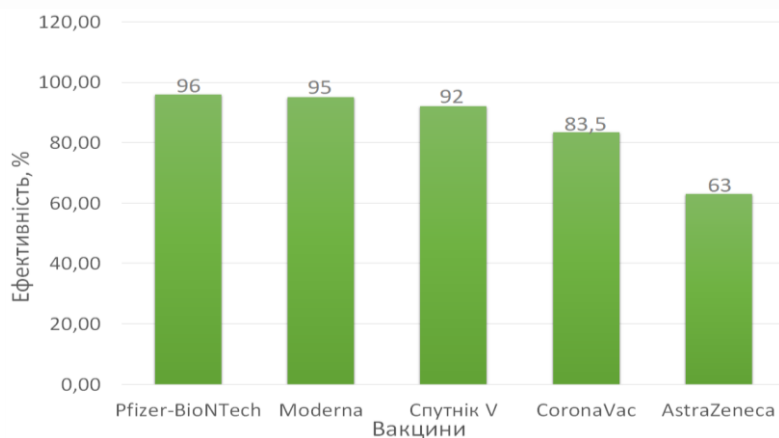


Рис.1. Порівняння ефективності вакцин

Незважаючи на високу ефективність розглянутих вакцин, існують також побічні ефекти. Це не означає, що вони виявляться у кожного пацієнта. Це вказує на те, що побічні ефекти можливі і вважаються нормальною реакцією. Найчастіше це короткострокові легкі або помірні реакції, які проходять без серйозних ускладнень. Це, наприклад, набряки та почервоніння в місці ін'єкції, головний біль, підвищення температури тіла, відчуття втоми. [3].

Отже, серед розглянутих вакцин найбільш економічно доцільною, з добрими показниками ефективності є вакцина Novavax. На даний момент по всій Україні проходить повномасштабна вакцинація.

#### Список використаних джерел:

1. Найпоширеніші фейки про вакцинацію. URL: <https://moz.gov.ua/najposhirenishi-fejki-pro-vakcinaciju>
2. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic URL: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
3. Вакцини від коронавірусу. Головні питання і відповіді. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-55336527>