

Результати дослідження та їх обговорення. Проведено аналіз літератури та розглянуто асортимент сучасних препаратів у формі пероральних гелів для лікування шлунково-кишкового тракту та їх переваги. Вивчено гелеутворювачі, що застосовують для створення пероральних гелів. Теоретично й експериментально досліджено склади та технологію розроблюваного перорального гелю. В якості гелеутворювача обрано Na-КМЦ. Слід зазначити, що гелі на основі Na-КМЦ вирізняються більш простою технологією, стабільність у широкому діапазоні температур та інтервалі значень рН. Вибір речовин з метою маскування смакових властивостей проводили з огляду на здатність коригентів смаку і запаху взаємодіяти між собою та їхню здатність знижувати небажані смакові відчуття. Дослідження дозволили обрати в якості коригента – ароматизатор банан. Проведено реологічні дослідження експериментальних зразків гелю. Вивчено стабільність у процесі зберігання обраного складу перорального гелю за такими показниками: зовнішній вигляд, значення рН, однорідність.

Висновки. За результатами дослідження запропоновано та обґрунтовано склад перорального гелю з сухим екстрактом чорниці для лікування та профілактики кишкових розладів.

УДК 615.322.61.57.014

ЛЮДИНА, ПРИРОДА ТА БІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

- ¹І.Ю. Худецький, д.мед.н., проф.,
¹Ю.В. Антонова-Рафі, к.техн.н., доц.
²Ю.І. Даниленко, лікар інфекціоніст
- ¹Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»
²Національний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ», м. Київ

Історія людства як біологічного виду та історія людини розумної в значній мірі пов'язана з патогенними біологічними агентами (ПБА). Лікування пацієнтів з інфекційними захворюваннями, захист людей під час пандемій також тісно пов'язані з новими технологіями. Двадцять перше століття характерне бурхливим розвитком біотехнологій та генної інженерії, які можуть мати вирішальне значення у лікуванні багатьох хвороб та надати небезпечний поштовх розвитку нових видів біологічних патогенних агентів (БПА). Пандемія COVID-19 продемонструвала величезний вплив, який може мати на суспільство один БПА, щодо природного походження якого експерти не дали остаточної однозначної відповіді. Небезпека розробки нових видів БПА зростає

з розвитком біотехнологій. Постіндустріальна епоха створює загрозу нових вірусів або хвороб, поява яких може бути спровокована сільськогосподарським чи промисловим освоєнням нових територій. А глобальні системи комунікації сприяють майже миттєвому поширенню небезпечних інфекцій. Останні досягнення в галузі біохімії, генетики та молекулярної біології зробили можливим створення живих організмів.

Патогенні мікроорганізми, хоча вони представляють лише незначну частину світу мікроорганізмів, представляють велику загрозу для здоров'я людей, тварин або сільського господарства. Вони можуть спричинити хвороби з серйозними наслідками для популяції людей, економічними та екологічними наслідками.

Зміни оточуючого середовища призводять до активізації адаптивних процесів, які у свою чергу призводять до набуття БА нових властивостей. Ці нові властивості можуть бути як корисними так і вкрай небезпечними для людини.

Територія України за своїми географічними, кліматичними, флорофауністичними характеристиками є адекватною для формування екологічних комплексів за участі різноманітних видів птахів та тварин (як резервуарів збудників), а також широкого спектру векторів, що беруть участь в передачі збудників інфекцій.

Україна розташована в межах міжнародних трансконтинентальних коридорів перелітних птахів, чим обумовлена циркуляція ряду БПА.

Знання про можливі шляхи розвитку біологічних загроз природного та техногенного походження дозволяє вибудовувати систему біобезпеки та біозахисту в кожній країні зокрема та на планеті в цілому.

Зважаючи на складність та міждисциплінарність структури та функціонування системи біобезпеки та біозахисту незмінним елементом протягом усього технологічного ланцюжка системи біобезпеки від виникнення біологічної загрози, ідентифікації біологічного агента аж до лікування та усунення біологічної загрози є поєднання можливостей системи охорони здоров'я, біотехнологій, засобів біомедичної інженерії та законодавчого регулювання у сфері біобезпеки.

Ключові слова: біологічні патогенні агенти, емерджентні та ре-емерджентні інфекції, біобезпека, біозахист.

Робота виконана в рамках гранту Національного фонду досліджень України 2020.01/0464 «Розробка концепції підготовки фахівців та підвищення кваліфікації з біобезпеки та біозахисту».