були отримані ВПЧ на основі капсидного білка dS вірусу гепатиту В. Автори показали можливість їх використання для розробки вакцини на основі ВПЧ [3].

Враховуючи, що ВПЧ є альтернативною основою для розробки безпечних лікарських препаратів, необхідно і надалі проводити дослідження з метою конструювання нових експресійних систем для їх синтезу.

Література:

1. Duan J., Yang D., Chen L. et al. Efficient production of porcine circovirus virus-like particles using the nonconventional yeast *Kluyveromyces marxianus*. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 2019, 103 (2): 833-842. doi: 10.1007/s00253-018-9487-2.

2. Galli A., Della Latta V., Bologna C. et al. Strategies to optimize capsid protein expression and single-stranded DNA formation of adeno-associated virus in *Saccharomyces cerevisiae*. *J. Appl. Microbiol*. 2017, 123 (2): 414-428. doi: 10.1111/jam.13511.

3. Wetzel D., Rolf T., Suckow M. et al. Establishment of a yeast-based VLP platform for antigen presentation. *Microb. Cell Fact*. 2018, 17 (1):17. doi: 10.1186/s12934-018-0868-0.

Перспективи використання фітотерапії в терапії мігрені

Ковалевська І.В., Аравіна В.В.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

aravinav.v@gmail.com

У зв’язку зі значним розширенням асортименту лікарських засобів на тлі зростаючої конкуренції серед фармацевтичних підприємств постає задача не тільки забезпечити пацієнта якісними, безпечними та високоефективними лікарськими засобами, а ще й зробити їх споживчо привабливими. Майже 90 % населення у всьому світі страждає на головний біль. З них близько 15-20 % доводиться на різні види мігрені. За даними Global Burden of Disease Study мігрень посідає 12-те місце за розповсюдженням серед населення. Терапія даного захворювання все більше набуває поширення, бо лікування вимагає значних економічних витрат також найбільш чутливим до захворювання є працездатне населення віком від 18 до 50, але найбільш вразливим є населення жіночої статі.

Основна мета лікування пацієнтів із нападами мігрені – не лише усунення головного болю і супутніх симптомів, але й швидке відновлення дієздатності пацієнтів та підвищення якості їх життя. Для лікування пацієнтів із нападами мігрені застосовують препарати як із неспецифічним, так і зі специфічним механізмом дії. Препарати з неспецифічним

механізмом дії здатні зменшувати вираженість больового синдрому і супутніх симптомів не лише при мігрені, але й при інших больових синдромах. Препарати зі специфічним механізмом — похідні ерготаміну і триптани - ефективні лише при мігренозному болю. Поряд з цим використовують комбіновані препарати, що містять як анальгетики неспецифічної дії, кофеїн, так і специфічної дії (ерготамін), а також протиблювотні допоміжні засоби. Найпопулярнішим є ступінчастий підхід до лікування. Перший крок - звичайні анальгетики та нестероїдні протизапальні препарати. Якщо лікування неефективне, переходять до другого кроку — лікування комбінованими препаратами. Третім кроком є специфічне протимігренозне лікування із застосуванням як селективних агоністів рецепторів 5-HT_1 - триптанів, так і неселективних агоністів рецепторів 5-HT_1 - препаратів ерготаміну.

Також поряд застосовують фітопрепарати, де найчастіше використовують екстракти кориандру та імбиру. Властивості коріандру та імбиру зумовлені наявністю в них ефірних олій, головним компонентом яких є камфора, ліналоол та гераніол, нікотинова кислота, які ефективні при різних видах болю. Вони відновлюють порушення кровообігу, знімають нудоту, запаморочення та слабкість. Завдяки вмісту камфори тонізується дихальний центр, стимулюється діяльність серця, звужуються периферичні кровоносні судини та покращується циркуляцію крові в капілярах і метаболізм мозку.

Тому створення лікарських засобів з екстрактом імбирю та коріандру є перспективним напрямком.

Щодо питання шлунково-кишкового транзиту пероральних лікарських форм з модифікованим вивільненням

Колісник Т. Є., Рубан О. А.

Кафедра заводської технології ліків

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

kolisnyktatyana@gmail.com

Концепція модифікованого вивільнення (МВ) активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) з пероральних лікарських форм (ЛФ) бере свій початок з 50-х років минулого століття, коли американською фармацевтичною компанією «Smith, Kline & French» було розроблено та впроваджено у промислове виробництво перші лікарські препарати пролонгованої дії на основі системи доставки Spansule® [2]. На сьогоднішній день перелік міжнародних непатентованих назв препаратів, що виробляються у вигляді ЛФ з МВ, охоплює практично всі терапевтичні групи засобів для перорального застосування. Згідно Європейської фармакопеї та Державної фармакопеї України пероральні лікарські препарати з МВ