

## **НЕКОВАЛЕНТНА ІММОБІЛІЗАЦІЯ ЛІЗОЦИМУ В КАРМЕЛОЗІ**

Сімчинська О. О.

Науковий керівник – проф. кафедри «Органічні і фармацевтичні технології»,

док. біол. наук Романовська І. І.

Враховуючи зростаючу резистентність мікроорганізмів до антибіотиків, літичні ферменти знаходять все більш широке застосування в медицині для лікування ряду інфекційних захворювань різного генезису. Число використовуваних таких ензимів мікробного та тваринного походження обмежене, головним чином, лізоцимом.

Лізоцим виконує ключову роль в системі антимікробного захисту порожнини рота, маючи ефективну протизапальну, імунокоригуючу, бактеріолітичну та адаптаційно – трофічну дію, що застосовується при лікуванні хронічних септичних і гнійних процесів, афтозних стоматитів та інших інфекційних захворювань.

Відсутність ефективних лікарських форм лізоциму для використання в стоматології стимулює дослідження в області ефективних методів його іммобілізації, з використанням нових матриць для цілеспрямованого отримання стабільних високоактивних мукоадгезивних форм пролонгованої дії.

Мета роботи - дослідження іммобілізації лізоциму в натрієву сіль карбоксиметилцелюлози(кармелоза,Na-КМЦ) та фізико-хімічних особливостей отриманого препарату.

В результаті роботи, вперше, шляхом нековалентної іммобілізації лізоциму в полімерну матрицю на основі полімеру - Na-КМЦ, отриманомукоадгезивний гель із збереженням активності іммобілізованого ферменту на 90%. Показано, що значення рН- та термооптимуму гідролітичної активності іммобілізованого препарату співпадають з

Тези доповідей 48-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ-магістрантів "Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі". // Одеса: ОНПУ, 2013, вип. 48.

такими вільного ензиму. Розроблений метод іммобілізації дозволяє зберегти гідролітичну активність іммобілізованого лізоциму в мукоадгезивному гелі протягом 6 місяців на 90%.

Список використаної літератури:

1. Бухарин О.В. Лизоцим и его роль в биологии и медицине / О.В. Бухарин, Н.В. Васильев - Изд-во Томского университета. – 1974. - 210 с.
2. Diekhöner L. Investigation of properties and structure of copper sulphate and lysozyme / L. Diekhöner, L. Henriksen // Nanotechnology. – 2005. –№ 12. - P. 1-78.
3. Машковский М. Д. Лекарственные средства. – Изд. XV, М.: Новая Волна, 2008. – 1206 с.