пов'язані у часі з інфарктами міокарда та інсультами. Було встановлено, що після тяжкої гіпоглікемії підвищується ризик розвитку інфаркту міокарда або інсульту протягом 1 року. Нагальною проблемою є також ефективне введення електронного реєстру хворих на ЦД, який запрацював з 2009 р.. Він необхідний не лише для закупівлі інсулінів чи цукрознижувальних препаратів та медичного обладнання, а й з метою постійного та ефективного моніторингу діагностики й ефективності лікування зазначеної групи хворих. Як свідчать дані епідеміологічних досліджень в Україні офіційно зареєстровано понад 1,2 млн хворих на ЦД, але на один зареєстрований випадок виявляється ще 2,5–3,2 незареєстрованих пацієнта. Таким чином, реальна цифра кількості хворих на ЦД дорівнює значень 3,5-4,0 млн хворих на ЦД. Завдяки сучасним науковим розробкам якість лікування покращилася за рахунок, зокрема, застосування виключно людських інсулінів та аналогів інсулінів не тільки безпікової, а й ультракороткої дії.

Наприкінці треба зазначити, що проблему підвищення ефективності надання медичної та фармацевтичної допомоги треба вирішувати комплексно та системно, враховуючи фінансової можливості вітчизняної системи охорони здоров'я та потребу цієї групи хворих у відповідних послугах.

Дослідження ККМ та вибір первинного ПАР-детергенту для розробки косметико-гігієнічних засобів піномийної дії

Петровська Л.С., Баранова* І.І., Безпала Ю.О.*

Кафедра косметології і аромології

*Кафедра товарознавства**

Національний фармацевтичний університет, М. Харків, Україна

l.s.petrovskaya96@gmail.com

Обґрунтування складу сучасного піномийного засобу складається з комплексу фізико-хімічних, мікробіологічних, фармако-технологічних досліджень. При розробці гігієнічно-профілактичного засобу очищувальної дії на основі ПАР, у першу чергу, необхідно провести: встановлення параметру - концентрації, при якій починається міцелоутворення бінарних систем «ПАР-розчинник»; дослідити прогнозовану синергію та вплив суміші детергентів на в'язкість та піноутворювальну здатність засобу у певному інтервалі pH,

Конкурентоспроможний вітчизняний препарат очищувальної дії – це система, що складається з піномийної основи, до складу якої раціонально вводити комплекс поверхнево-активних речовин (ПАР) аніонного, амфотерного та неіоногенного характеру. Для

використання суміші детергентів з метою досягнення максимального ефекту необхідно досліджувати процеси взаємодії різних груп ПАР та шляхи їх впливу на характеристики кінцевого продукту. Раціональне співвідношення детергентів (ПАР : ко-ПАР) дозволяє розробити продукт з задовільними властивостями. Крім того, головною тенденцією в розробці засобів очищувальної дії закордонних та вітчизняних виробників, залишається зменшення концентрації аніонних ПАР, які є потенційними алергенами, а також можуть негативно впливати на шкірні покрови та слизові оболонки людини (знежирювальна дія).

Об'єктами наших досліджень були перспективні ПАР аніонної природи - натрій лауретсульфат, магній лауретсульфат, натрій міретсульфат, динатрій лауретсульфосукцинат (40%) та натрій лауроїлсаркозинат.

Для прогнозування та керування у суміші первинних та вторинних детергентів - синергізмом, можливим антагонізмом, їх взаємозв'язком нами було встановлено їх поверхнево-активні властивості - критичну концентрацію міцелоутворення (ККМ) та поверхневий натяг. Утворення міцел ПАР розглядається як процес формування нової фази, яка утворена міцелами у вигляді асоціатів, що знаходяться у рівновазі зі своїми неасоційованими мономерами. Немаловажним чинником при доборі речовин при розробці піномийних засобів, є вивчення синергії при створенні суміші ПАР. Піномийні засоби очищувальної дії, для виробництва яких використовуються тільки аніонні детергенти (моносистеми) є чутливими до високовалентних катіонних систем, і це призводить до осадження останніх. Поєднання аніонних та неіонних ПАР в значній мірі призводить до підвищення стійкості препарату до дії солей. Експериментально доведено, що аніонна активність детергенту приблизно пропорційна концентрації кожного мономера таких речовин. Причина підвищення стійкості до впливу солей - це високе міцелоутворення, що призводить до зниження концентрації мономера. Для визначення критичної концентрації міцелоутворення (ККМ) колоїдних аніонних ПАР, нами було використано рефрактометричний метод, який полягав у вимірюванні показника заломлення (n_D) досліджуваних розчинів ПАР. Показник заломлення в розчинах, що містить міцели ПАР, значно відрізнявся від показника заломлення розбавленого істинного розчину ПАР, в якому вони ще не утворилися. Оскільки, діаметр міцел дещо менший за довжину хвилі падаючого світла, то при проходженні променю через колоїдний розчин ПАР, котрий містить міцели, показник заломлення змінювався. Це дозволяє визначити ККМ за кривою концентраційної залежності показника заломлення. Експериментально отримані результати визначення ККМ досліджуваних різних за будовою аніонних зразків ПАР наведені у таблиці.

Таблиця

Результати визначення значень величин ККМ низки детергентів

№ з/п	Назва досліджуваного ПАР	ККМ, моль/дм^3
1	Динатрій лауретсульфосукцинат	0,0525
2	Натрій лауретсульфат	0,055
3	Магній лауретсульфат	0,015
4	Натрій міретсульфат	0,002
5	Натрій лауроїлсаркозинат	0,002

На основі отриманих результатів дослідження величин ККМ (див. табл.), натрій лауроїлсаркозинат, натрій міретсульфат та магній лауретсульфат здатні утворювати міцели у водних розчинах при концентраціях 0,015 – 0,002 моль/дм^3 , що у 2,5-3 рази менше, ніж натрій лауретсульфат та динатрій лауретсульфосукцинат. Низьку здатність до міцелоутворення виявив натрій лауретсульфат-утворення міцел відбувається при концентрації 0,055 моль/дм^3. Таким чином, доведено доцільність використання в якості первинного ПАР натрій лауретсульфат та/або динатрій лауретсульфосукцинат для розробки піномийних засобів з контрольованою в'язкістю та м'якою дією на шкіряні покриви та слизові оболонки.

Фармацевтична розробка ліпосомальних лікарських препаратів

Пилипенко Д. М.

Кафедра біотехнології, біофізики та аналітичної хімії

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

pdmforwork@gmail.com

Створення нанобіотехнологічних препаратів є одним з перспективних напрямків сучасної фармації, оскільки дозволяє створювати продукти якісно нового рівня [1, 2]. Стратегія «Quality by Design» передбачає системний підхід до фармацевтичної розробки, заснований на розумінні особливостей продукту і процесу його отримання, підтверджених надійними науковими даними.

Аналізуючи склад ліпосомальних препаратів, що пропонуються у літературі, можна виділити такі основні компоненти: фосфоліпіди, холестерин, похідні поліетиленгліколю,