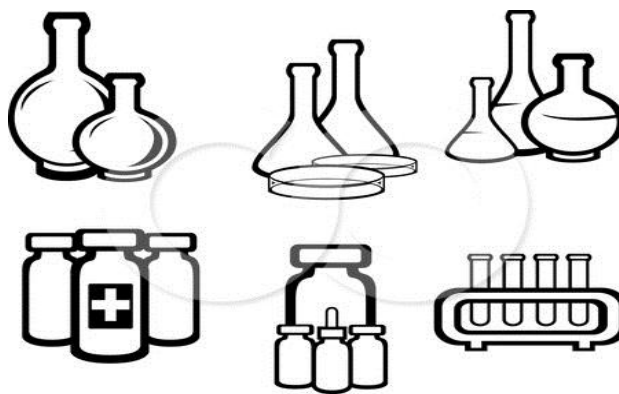


ФАРМАЦІЯ



ЩОДО СТАНДАРТИЗАЦІЇ СУБСТАНЦІЇ “ГІПЕРТРИЛ”

Акопян Р.Р.

Науковий керівник: д.фарм.н. Кучеренко Л.І., ас. Парнюк Н.В.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра фармацевтичної хімії

Гіпертрил - це нова оригінальна лікарська речовина, яка проявляє поєднані властивості кардіоселективного β_1 -адреноблокатора та периферичного вазодилататора. Дана лікарська речовина була синтезована в Запорізькому державному медичному університеті, на кафедрі фармацевтичної хімії. Для синтезованої лікарської речовини “Гіпертрил” виникла необхідність розробити оптимальні методи стандартизації. Тому метою нашої роботи є розробка досконалої методики кількісного визначення субстанції “Гіпертрил”. Матеріали та методи. Завдяки присутності в структурі лікарської речовини бромід-іону, нами була вивчена можливість проведення кількісного визначення субстанції “Гіпертрил” різноманітними методами, а саме, аргентометрії, меркуриметрії та методом неводного титрування. Дослідження проведені на шести серіях субстанції “Гіпертрил”. В ході роботи ми провели визначення субстанції методами аргентометрії, меркуриметрії, але, враховуючи вимоги Державної Фармакопеї України (ДФУ), ми зупинилися на методі неводного титрування. Результати та обговорення наших досліджень довели, що найбільш зручний та простий у виконанні метод, що має найбільш точні та відтворювальні результати – це метод неводного титрування. В якості розчинника використовували кислоту оцтову безводну, в якості титранта – 0,1 М розчин кислоти хлорної, індикатор - кристалічний фіолетовий. Особливістю проведення аналізу є те, що субстанцію «Гіпертрил» попередньо висушували до постійної маси та розчиняли при тривалому нагріванні. Висновки: розроблена методика кількісного визначення є досить точною та відтворювальною, але займає багато часу, в першу чергу, за рахунок розчинення наважки в кислоті оцтовій безводній при нагріванні. Тому наші подальші дослідження будуть направлені на розробку та вдосконалення даної методики, щоб зменшити тривалість проведення аналізу.

ИЗУЧЕНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОСМЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ДЛЯ ЭКСТЕМПОРАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Ал Зедан Фади

Научный руководитель: проф. Гладышев В.В.

Запорожский государственный медицинский университет

Кафедра технологии лекарств

Известно, что большинство косметических экстемпоральных рецептур содержат в своем составе гидрофобные компоненты основы, которые обладают неудовлетворительными потребительскими свойствами. Расширение ассортимента косметических основ, на гидрофильных или эмульсионных компонентах является актуальной проблемой современной фармации и косметологии. Одним из этапов при разработке новых основ, является изучение их реологических свойств. Цель данного сообщения - провести изучение реологических свойств новых косметических основ для экстемпорального изготовления. Мягкие основы в форме гелей и кремов представляют собой сложные структурные системы с неньютоновским характером течения, их вязкость изменяется при изменении скорости деформации системы, а зависимость напряжения сдвига от скорости сдвига представлена нелинейно. Оценку структурно-механических параметров косметических основ проводили на ротационном вискозиметре «Реотест-2» с коаксиальными цилиндрами постепенно увеличивая скорость вращения цилиндра, затем уменьшая скорость вращения цилиндра при разных температурных режимах. На основании полученных данных, строили реограммы зависимости напряжения сдвига от скорости сдвига, реограммы зависимости динамической вязкости от скорости сдвига. В результате исследования установили, что гелевые композиции содержащие производные акриловой кислоты, хитозана, альгината

натрия, а также эмульсионные системы содержащие моноолеат сорбитана, цетеариловый гликозид, цетеариловый спирт характеризуются удовлетворительными реологическими свойствами. Их реограммы полностью входят в реологические оптимумы консистенции и намазываемости, а значения механической стабильности, коэффициенты динамического разрежения дополнительно подтверждают их стабильность.

ВИВЧЕННЯ МЕТОДОМ ВЕРХ-ДМД-МС ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ УТРИМУВАННЯ ДЕЯКИХ ГІДРАЗИДІВ КИСЛОТ, КАРБОТІОАМІДІВ, 1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОНІВ, 1,2,4-ТРИАЗОЛІЛ-3-ТІОАЦЕТАТНИХ КИСЛОТ ТА ЇХ СОЛЕЙ

Базилєва Х.А., Семено В.Ю.

Науковий керівник: к.фарм.н., доц. Варинський Б.О.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра фізичної та колоїдної хімії

Метою цього дослідження є вивчення залежності часу утримання від вмісту ацетонітрилу в рухомій фазі, а також взаємозв'язок показників гідрофобності (LogD) з характеристиками утримання для ВЕРХ-ДМД та ВЕРХ-МС визначення ряду гідрозидів кислот, карботіоамідів, 1,2,4-тріазол-3-тіонів, 1,2,4-тріазоліл-3-тіоацетатних кислот, а також їх солей – вихідних та кінцевих продуктів при синтезі лікарських речовин, з яких деякі вже зареєстровані і використовуються в сучасній ветеринарії (тріфузол, румосол), деякі (тіокс) знаходяться на стадії реєстрації і впровадження у виробництво у вигляді лікарських препаратів. Прилад LC MS: Agilent 1260 Infinity HPLC System (дегазатор, бінарний насос, автосамплер; одноквадрупольний мас-спектрометр Agilent 6120 з іонізацією в електро-спреї (ESI); програмний комплекс OpenLAB CDS. Колонка Zorbax SB-C18, 30 мм x 4,6 мм; 1,8 мкм. Сполуки. Використовувались субстанції сполук, які були синтезовані на кафедрах фізикоїдної хімії (зав. каф. д.фарм.н., доцент Каплаушенко А.Г.), токсикологічної та неорганічної хімії (зав. каф. д.фарм.н., професор Панасенко О.І.) Запорізького державного медичного університету.

Встановлено залежність коефіцієнта ємності k' від вмісту ацетонітрилу для ряду вихідних та кінцевих продуктів в синтезі ряду солей 1,2,4-тіоацетатних кислот та їх солей. Встановлено взаємозв'язок між LogD та коефіцієнтами ємності досліджуваних сполук при 15% вмісту ацетонітрилу, який носить експоненційний характер. Встановлено взаємозв'язок між LogD та десятичними логарифмами коефіцієнтів ємності досліджуваних сполук при 15% вмісту ацетонітрилу, який носить лінійний характер. Отримані залежності можуть бути використані для отримання оптимальних умов визначення відповідних сполук, як індивідуально так і в багатокomпонентних сумішах.

ВИВЧЕННЯ УМОВ МАС-СПЕКТРОМЕТРИЧНОЇ ІОНІЗАЦІЇ ДЕЯКИХ ГІДРАЗИДІВ КИСЛОТ, КАРБОТІОАМІДІВ, 1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОНІВ, 1,2,4-ТРИАЗОЛІЛ-3-ТІОАЦЕТАТНИХ КИСЛОТ ТА ЇХ СОЛЕЙ

Баланська Т.Ю., Легкодух В.Г.

Науковий керівник: к.фарм.н., доц. Варинський Б.О.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра фізичної та колоїдної хімії

Метою нашого дослідження було вивчення умов іонізації в електроспреї при мас-спектрометричному детектуванні при ПІА-МС (проточно-інжекційному аналізі з мас-спектрометричною детекцією) або ВЕРХ-МС (високоєфективно-рідинної хроматографії з мас-спектрометричною детекцією) визначенні ряду гідрозидів кислот, карботіоамідів, 1,2,4-тріазол-3-тіонів, 1,2,4-тріазоліл-3-тіоацетатних кислот, а також їх солей – вихідних та кінцевих продуктів при синтезі лікарських речовин, з яких деякі вже зареєстровані і використовуються в сучасній ветеринарії (тріфузол, румосол), деякі (тіокс) знаходяться на стадії реєстрації і впровадження у виробництво в вигляді лікарських препаратів. Прилад LC MS: Agilent 1260 Infinity ВЕРХ система (дегазатор, бінарний насос, автосамплер; одноквадрупольний мас-спектрометр Agilent 6120 з іонізацією в електро-спреї (ESI); OpenLAB CDS Software. Умови проведення ВЕРХ-МС дослідження: 1) ізократичний режим, з використанням буферного розчину: А - $\text{H}_2\text{O}(\text{HCOOH } 0.1 \%)$ та розчину органічного модифікатора: В - $\text{CH}_3\text{CN}(\text{HCOOH } 0.1 \%)$; 50:50; 2) джерело іонів: електроспреї (API-ES); 3) режим селективного моніторингу іонів, залежно від молекулярної маси, SIM; 4) позитивна полярність; 5) швидкість газу осушувача (азота) -10 л/хв. Використовувались субстанції сполук, які були синтезовані в Запорізькому державному медичному університеті, склад яких було доведено за допомогою ПМР, ІЧ, хромато-мас-спектрометричного аналізу. Розраховані рівняння поліноміальної регресії, що зв'язують інтенсивність сигналу мас-детектору від трьох важливих факторів: температури газу осушувача, напруги на фрагментаторі, тиску на небулайзері для відповідних сполук по 8 схемах синтезу 1,2,4-тріазол-3-тіоацетатних кислот та їх солей. На підставі рівнянь регресії розраховані оптимальні умови мас-спектрометричного детектування цих сполук за трьома факторами. Отримані умови можуть бути використані при детектуванні в ПІА-МС або ВЕРХ-МС при кількісному визначенні відповідних сполук.