

обрано абсорбційну спектрофотометрію в ультрафіолетовій ділянці, яку проводили на спектрофотометрі «Shimadzu».

**Результати дослідження.** Для розробки спектрофотометричної методики кількісного визначення активних фармацевтичних інгредієнтів в краплях «Віброцил» були вивчені параметри розчинності діючих компонентів і обрано в якості середовища розчинення – 0,1 М розчин натрію гідроксиду. Встановлено, що абсорбційний спектр поглинання 0,005% розчину фенілефрину характеризується наявністю двох максимумів поглинання за довжин хвиль 239 нм та 292 нм. Ультрафіолетовий спектр 0,0005% розчину диметиндену малеату має максимум поглинання за довжини хвилі 263 нм, який відповідає мінімуму ультрафіолетового спектру фенілефрину гідрохлориду, а за довжини хвилі 292 нм речовина практично не поглинає. Це свідчить про те, що диметиндену малеат за таких умов виявленню фенілефрину не заважає. Дослідження модельної суміші, розчину плацебо та стандартного зразку фенілефрину, підтвердили специфічність методики, інші компоненти не вносять вклад в оптичну густину визначуваної речовини в обраному максимумі при 292 нм. При вивченні валідаційних характеристик методики встановили, що методика лінійна в діапазоні концентрації від 80% до 120% від номінальної, так як  $a=4.34 \leq \max a 5,10\%$ ,  $b=1,04$ , коефіцієнт кореляції  $r=0.9997 \geq \min r 0,9924$ , правильна ( $\delta 0,52 \leq \max \delta 1,02\%$ ) і прецизійна ( $\Delta a_s 1,07\% \leq \max \Delta a_s 3,20\%$ ). За даною методикою проведено кількісне визначення фенілефрину в лікарській формі, що становить 2,49 мг і відповідає зазначеному на упаковці. Відносна невизначеність окремого результату  $\pm 0,47\%$  доводить, що методика може в подальшому використовуватись при проведенні контролю якості крапель назальних «Віброцил».

**Висновки.** Підібрано умови спектрофотометричної методики кількісного визначення фенілефрину в присутності інших складових назальних крапель «Віброцил». Запропонована методика може в подальшому застосовуватись лабораторіями різного рівня оснащення для визначення фенілефрину в складі лікарського засобу «Віброцил».

## ДОСЛІДЖЕННЯ З ВИЗНАЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ МЕДИЧНИХ ОЛІВЦІВ В ПРОЦЕСІ ЗБЕРІГАННЯ

Нестерук Т. М.

Науковий керівник: Половко Н. П.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

atl@nuph.edu.ua

**Вступ.** Важливим етапом фармацевтичної розробки лікарських засобів є дослідження показником якості препарату в процесі зберігання з метою визначення умов зберігання і терміну придатності.

**Мета дослідження.** Визначення показників якості медичних олівців, що містять олійний екстракт суміші лікарської рослинної сировини, екстракт манго і низку ущільнювачів, таких як масло какао, воски: бджолиний, карнаубський, канделільський і ланолін.

**Матеріали та методи.** Для вивчення стабільності медичні олівці зберігали у пеналах (флаконах) з пластмаси при двох температурних режимах  $5 \pm 3$  °C та  $25 \pm 2$  °C. Дослідження показників якості проводили протягом 15 місяців через кожні 3 місяці спостереження.

Дослідження проводили за показниками, які закладено в проєкт МКЯ відповідно до методик ДФУ і ДСТУ 4774:2007. Вироби косметичні для макіяжу на жировосковій основі.

**Результати дослідження.** Відповідно до проєкту МКЯ при визначення терміну придатності дослідження проводили за показниками: ідентифікація, кислотне число, карбонільне число, температура плавлення, °C і температура краплепадіння, °C, мікробіологічна чистота та кількісне визначення БАС (суми ксантонів в перерахунку на мангіферин). Результати дослідження показали, що протягом терміну спостереження за двох температурних режимів експериментальні зразки МО відповідали нормам закладеним в проєкт МКЯ. Зразки не змінювали органолептичних показників. Зміни в кількісному вмісті БАС не перевищували 10 % у порівнянні з початковими показниками. Фізико-хімічні властивості дослідних зразків олівців (температура плавлення та температура краплепадіння, кислотне та карбонільне число) поступово змінювались, але були в межах вимог, передбачених в проєкті МКЯ за виключенням значення кислотного числа при зберіганні зразків при температурі  $25 \pm 2$  °C протягом 15 місяців. За показником мікробіологічна чистота МО відповідали вимогам ДФУ 2.0, що передбачені для ЛЗ для нашкірного застосування.

**Висновки.** Отже, результати експериментальних досліджень підтвердили стабільність медичних олівців протягом 1 року і 3 місяців, що дає можливість рекомендувати термін зберігання 1 рік при температурі не вище 25 °C.

## **ІЗОЛЮВАННЯ ЕМОКСИПІНУ З БІОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ АЦЕТОНІТРИЛУ**

Петров В. Р., Карпушина С. А.

Науковий керівник: Баюрка С. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

svitkrp@gmail.com

**Вступ.** Емоксипін – відомий антиоксидант, який використовується в медичній практиці для фармакокорекції захворювань, що супроводжуються посиленням перекисного окиснення ліпідів та при порушеннях мозкового кровообігу. Препарат становить значний інтерес у хіміко-токсикологічному відношенні, оскільки може чинити побічну дію на організм людини. Зареєстровано випадок летального отруєння емоксипіном. Методи хіміко-токсикологічного аналізу емоксипіну, зокрема, питання виділення препарату з біологічних об'єктів, розроблені недостатньо.

**Мета дослідження.** Встановлення розрізняючої спроможності по відношенню до емоксипіну загальноприйнятого у хіміко-токсикологічному аналізі методу ізолювання ацетонітрилом.

**Матеріали та методи.** У роботі використовували 1% розчин емоксипіну в ампулах по 1 мл виробництва АТ «Лекхім-Харків». Ізолювання проводили з модельних проб печінки, до яких було додано 2000 мкг препарату. Отримані «лужні» хлороформні екстракти піддавали екстракційній та ТШХ-очистці.

**Результати дослідження.** Умови виділення та екстракційної очистки емоксипіну були оптимізовані з урахуванням ступеню екстракції препарату з водних розчинів у залежності від