

потужності антиоксидатної системи (РА) в 1,45 рази наприкінці експерименту порівняно з контролем.

Висновки. Таким чином, ацетилцистеїн чинить виразний антиоксидантний ефект з антирадикальними властивостями на моделі ліпідпереокислення. Запропонований нами комплекс показників дозволяє максимально всебічно оцінити характер плинущ вільнорадикальних процесів в організмі на тлі експериментального вільнорадикального ліпідпереокислення, в т.ч. при застосуванні ацетилцистеїну. Встановлено причинно-наслідковий зв'язок між інтенсивністю генерації вільних радикалів та активністю антиоксидантної системи захисту організму за умов експерименту, що вивчаються.

УДК 543.422.3.053:615.252.349.7

Дем'янова Л. Г., Васюк С. О.

РОЗРОБКА І ВАЛІДАЦІЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОЇ МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ГЛІКЛАЗИДУ В ЛІКАРСЬКОМУ ПРЕПАРАТІ «ДІАБЕТОН»

Запорізький державний медичний університет

Цукровий діабет – одна з найбільших проблем ХХІ століття, яка дуже швидко зростає. Так станом на 2019 рік кількість хворих на цукровий діабет 2 типу становить 463 млн. людей. Згідно оцінки IDF, до 2030 року у світі буде налічуватись 578 млн. дорослих з діабетом, а до 2045 року – 700 млн. Тому на сьогодні постає необхідність у розробці нових і вдосконалення існуючих методів аналізу гіпоглікемічних препаратів.

Одним із ефективних лікарських препаратів для лікування цукрового діабету 2 типу є гліклазид. Гліклазид є похідним сульфонілсечовини, він знижує рівень глюкози в плазмі крові внаслідок стимуляції секреції інсуліну β -клітинами підшлункової залози. Лікарські препарати на основі гліклазиду на фармацевтичному ринку представлені у вигляді таблеток білого кольору.

Для забезпечення контролю якості лікарських препаратів постає необхідність у розробці нових методів аналізу лікарських речовин. Одним із таких методів є спектрофотометрія у видимій області спектра. Цей метод дозволяє швидко і дуже точно встановити кількісний вміст та визначити чистоту речовини. Кожна методика повинна бути валідована згідно до вимог ДФУ [3]. Тому метою нашої роботи є розробка та валідація нової методики кількісного визначення гліклазиду в лікарському препараті «Діабетон» методом спектрофотометрії.

Для дослідження було обрано лікарський препарат компанії ООО «Серв'є Україна» Діабетон (таблетки з модифікованим вивільненням по 60 мг). Також, у роботі були використані субстанція гліклазиду фармакопейної чистоти, хімічно чисті сульфоталеїнові барвники та ацетон «чда». Вимірювання оптичної густини проводились на спектрофотометрі Specord 200 (Analytik jena, Німеччина). Зважування хімічних допоміжних речовин проводились на електронних аналітичних вагах АВТ-120-5DM. Усі розчини були приготовані за допомогою мірного посуду класу А.

В ході експерименту було встановлено, що гліклазид реагує з бромкрезоловим зеленим в ацетоновому середовищі при кімнатній температурі з утворенням жовтого продукту. Підпорядкування закону світло поглинання перебуває у межах концентрацій 16,00–32,00 мг/100 мл. Максимум поглинання було отримано при 411 нм. Також перевірили стабільність аналізованого розчину і розчину порівняння шляхом вимірювання їх оптичної густини впродовж 30 хв. Значення межі виявлення складає $1,24 \cdot 10^{-6}$ г/мл, що свідчить про високу чутливість реакції. Відповідно до вимог ДФУ для розробленої методики були визначені деякі валідаційні характеристики, а саме, лінійність, збіжність, правильність та робасність.

Таким чином, розроблено та валідовано спектрофотометричну методику кількісного визначення гліклазиду.

В результаті проведеного дослідження розроблено та валідовано спектрофотометричну методику кількісного визначення гліклазиду. Розроблена методика є простою у виконанні, доступною та відповідає вимогам Державної Фармакопеї України, тому може бути рекомендована для аналізу гліклазиду в лабораторіях контролю якості лікарських речовин.

Герман О. М.

ВПЛИВ ТРИВАЛОГО ВВЕДЕННЯ ВИСОКИХ ДОЗ ПРЕДНІЗОЛОНУ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЯЄЧОК ЩУРІВ

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Проблема чоловічого безпліддя є актуальною для всіх країн світу тому вона потребує детального вивчення та розробки нових ефективних методів діагностики і терапії. Особливі складнощі, зумовлені тим, що у 30-40% випадків не вдається встановити причини порушень сперматогенезу. Останні наукові дослідження підтвердили, що безпліддя у чоловіків може виникати в результаті дії різних патологічних чинників, які шкідливо впливають на внутрішні органи, ендокринні залози, центральну нервову систему, статеві