

колбу місткістю 50,0 мл. Відбирали аліквоту 10,0 мл витягу та випаровували її в фарфоровій чашці досуха, сухий остаток розчиняли в 3,0 мл 96% спирту.

Визначення якісного складу катехінів проводили на пластинках Sorbfil в системі розчинників: толуол – ацетон – мурашина кислота (9:9:2) в порівнянні з референтними зразками катехінів (у вигляді 0.5% спиртових розчинів). На лінію старту наносили 30 мкл досліджуваного розчину, та по 10 мкл стандартних розчинів. Умови розподілу хроматограми: температура – 22 °С, час насичення камери - 60 хв. Час хроматографування визначався часом проходження рухомої фази від лінії старту до лінії фінішу (8.5 см). Пластини висушували в струмі теплого повітря. Катехіни проявлялися у вигляді світло-фіолетових плям. Для остаточного визначення катехінів, висушені пластини обробляли 1%-вим розчином ваніліну в хлоридній кислоті. На висушених при кімнатній температурі пластинах катехіни проявлялися у вигляді червоних плям.

Отримані результати. За результатами якісного визначення методом тонкошарової хроматографії в листі зеленого чаю були виявлені такі катехіни: епікатехін ($R_f = 0.61$), епігалокатехін-3-галлат ($R_f = 0.45$).

Висновки. Отримані дані вказують на перспективність подальшого дослідження листя зеленого чаю і розробку на його основі нових лікарських препаратів та харчових добавок.

Обґрунтування вибору природних компонентів до складу засобу фотопротекторної дії

Матвієнко Д.С., Половко Н.П.

Кафедра аптечної технології ліків

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

polovko.np@gmail.com

Протягом останніх кількох десятиліть антропогенна діяльність людини призвела до значної шкоди захисному озоновому шару і до збільшення сонячної радіації, що потрапляє на землю. Як наслідок, частота різних захворювань та розладів, пов'язаних із надмірним впливом сонячного ультрафіолетового (УФ) випромінювання, тривожно зросла за останні роки. Як відомо, сонячне випромінювання, володіє цілим рядом негативних ефектів на шкіру і організм в цілому. Провокує пошкодження ДНК клітин епідермісу, запалення шкіри, дегенеративні зміни, що ведуть до передчасного старіння шкіри, виявляє канцерогенну дію і т.д. Науково доведено, що УФ, проникаючи у шкіру, приводить до появи сонячних опіків, послаблює імунну систему і може спровокувати виникнення раку шкіри.

На світовому ринку є засоби (олії, креми, гелі, лосьйони), які повинні забезпечувати належний захист від шкідливих УФ-променів (UVA та UVB), в складі яких використовуються хімічні та фізичні фільтри. Хімічні фотозахисні засоби (ФЗ) поглинають, а фізичні – відбивають ультрафіолетові промені. В якості фізичних фільтрів в основному використовуються оксид цинку та діоксид титану, які забезпечують захист від широкого спектру УФ - А та УФ – В променів. Більшість хімічних фільтрів блокують вузьку область УФ-спектру. Тому ФЗ містять декілька хімічних фільтрів, кожна з яких блокує різну область УФ-світла. Здебільшого хімічні фільтри активні в області UV – В і лише декілька блокують область UV - А. Однак, захист не є повним, навіть якщо ФЗ ефективно блокує шкідливі ультрафіолетові промені, тому високе значення SPF не є достатнім для ефективного фотозахисту. За останні роки з'явилася значна кількість доказів, які вказують на те, що хімічно різноманітні класи природних речовин є ефективними при лікуванні ряду дерматологічних станів, спричинених хронічним впливом УФ-випромінювання. Поліфеноли, флавоноїди, терпени, катехіни та алкалоїди - це класи сполук, які націлені на фотохіміопрофілактичну активність, а куркумін, ресвератрол, кавава кислота та кверцетин - кілька прикладів таких сполук. Існує припущення, що сприятливий вплив цих антиоксидантів може бути успішною стратегією зменшення окислювального ураження шкіри, опосередкованого УФ-випромінюванням. В наукових дослідженнях є інформація про те, що деякі рослинні олії мають сонцезахисний ефект. Наприклад, кунжутна олія протистоїть 30% ультрафіолетовим променям, тоді як кокосова, арахісова, оливкова та бавовняна олії блокують близько 20% УФ-променів. Тому використання речовин природного походження є досить актуальним при створенні ФЗ.