

го класу / Ю.Н. Сиренко, А.Д. Радченко, К.В. Михеева, О.Л. Рековец и [и др.] // *Здоров'я України*. - 2012. - № 3-4. - С. 8-10.

10. Черняускене Р.Ч. Одновременное флюориметрическое определение концентрации витаминов А и Е в сыворотке крови / Р.Ч. Черняускене, З.З. Вашкавичене, П.С.Грибаускас // *Лаб. дело*.- 1984.- № 6.- С. 362-365.

Резюме

Лазур Я.В. Вплив комбінації тівортину та тіотриазоліну в комплексній реабілітації хронічного обструктивного захворювання легень у хворих з ішемічною хворобою серця.

Нами було встановлено, що у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), у сполученні з ішемічною хворобою серця (ІХС), у періоді диспансерного спостереження відмічалися респіраторний та астено-невротичний синдроми. У крові обстежених хворих встановлено підвищення процесів вільнорадикального окислення ліпідів на тлі недостатності системи антиоксидантного захисту. Використання комбінації тівортину аспартату та тіотриазоліну в реабілітації ХОЗЛ, у сполученні з ІХС, сприяло покращенню самопочуття, досягнення стійкої клініко-лабораторної ремісії хронічного запального процесу у системі дихання.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, ішемічна хвороба серця, тівортин аспартат, тіотриазолін, реабілітація.

Резюме

Лазур Я.В. Влияние комбинации тивортина и тиотриазолина в комплексной реабилитации хронического обструктивного заболевания легких у больных с ишемической болезнью сердца.

Нами было установлено, что у больных хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ), в сочетании с ишемической болезнью сердца (ИБС), в период диспансерного наблюдения отмечались респираторный и астено-невротический синдромы. В крови обследованных больных установлено повышение процессов свободнорадикального окисления липидов на фоне недостаточности системы антиоксидантной защиты. Использование комбинации тивортина аспартата и тиотриазолина в реабилитации ХОЗЛ, в сочетании с ИБС, способствовало улучшению самочувствия, достижению стойкой клинико-лабораторной ремиссии хронического воспалительного процесса в системе дыхания.

Ключевые слова: хроническое обструктивное заболевание легких, ишемическая болезнь сердца, тивортин аспартат, тиотриазолин, реабилитация.

Summary

Lazur Ya.V. Influence of combination Tivortin and Thiотriazoline in complex rehabilitation of chronic obstructive pulmonary disease in patients with coronary heart disease.

We have found that in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), in conjunction with coronary heart disease (CHD) in the period of follow-up were noted respiratory and asthenic-neurotic syndrome. In the blood of the patients found an increase of free radical oxidation of lipids in deficiency of antioxidant defense system. Using a combination of Tivortin aspartate and teotriazolin in the rehabilitation of chronic obstructive pulmonary disease, in combination with coronary artery disease, helped to improve the well-being and achievement of stable clinical and laboratory remission of chronic inflammation in the respiratory system.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, coronary heart disease, Tivortin aspartate, teotriazolin, rehabilitation.

Рецензент: д.мед.н., проф. Л.М. Іванова

УДК 615. 07:582.949.27:547.466

ОРГАНІЧНІ КИСЛОТИ МЕЛІСИ ЛІКАРСЬКОЇ

Н.В. Попова

Національний фармацевтичний університет (Харків)

Вступ

Меліса лікарська (або лимонна м'ята) *Melissa officinalis* L. – одна з популярних лікарських рослин. Як більшість представників род. ясноткових *Lamiaceae*, вона відома як ароматична і лікарська рослина в традиційній медицині багатьох країн Європи та СНД, її широко застосовують і в гастрономії. Мелісу почали культивувати ще в Стародавній Греції і Римі як лікарську і медоносну рослину [1, 2].

Хімічний склад ефірної олії і ряду фенольних сполук трави і листя меліси вивчений детально [1, 2, 3, 4, 7-10]. Був проведений аналіз похідних гідроксикоричної кислоти (розмаринової, кофейної та хлорогенової кислот). Встановлено їх вміст у сировині та екстрактах меліси лікарської [4, 5, 8, 10]. Флавоноїди, фенілпропаноїди і компоненти ефірної олії меліси відповідають не тільки за седативну та антигерпетичну активність, але також за протипухлинну і тиреоїдно-регуляторну активність. Встановлено, що екстракт меліси ефективний при лікуванні хвороби Грейвса. Активні компоненти меліси блокують антитіла, а також дію тиреоїд-стимулюючого гормону, перешкоджаючи збільшенню щитовидної залози [1, 2, 7-10]. Вивчення вмісту та динаміки накопичення карбонових кислот необхідне для розуміння обмінних процесів (гліколіз, цикл Кребса, утворення і розщеплення ліпідів та ін.). Ряд кислот є важливими біологічно активними речовинами (ненасичені жирні кислоти), джерелом енергії, основними структурними компонентами клітинних мембран тощо. Ці гетерофункціональні сполуки поширені у природі і містяться в листках рослин. Тому комплексний підхід до вивчення біологічно-активних сполук меліси лікарської є актуальним питанням фармації.

Метою роботи було вивчення різних класів органічних кислот у траві меліси лікарської.

Методи та матеріали дослідження

Траву меліси заготовляли в період повного квітіння у 2012 році на дослідній ділянці ботанічного саду НФаУ.

Жирнокислотний склад налічує 13 насичених та 4 ненасичених сполук. Домінуючими жирними кислотами є пальмітинова (1999 мг/кг) та ліноленова (931 мг/кг).

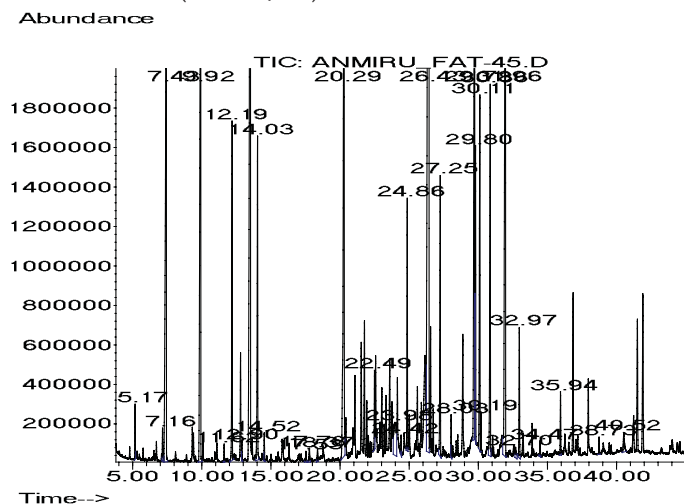


Рис.1. Хроматограма органічних кислот трави меліси лікарської.

Висновки

1. За допомогою хромато-масс-спектрометрії у траві меліси ідентифіковано 31 органічна кислота.
2. Встановлено наявність 9 моно-ді-три-карбонових кислот, домінуючою є гепта-2,4-дієнова кислота (більш 900 мг/кг). Концентрація 9 фенольних кислот невелика та складає біля 35 мг/кг.
3. Серед 17 жирних кислот високим вмістом характеризуються пальмітинова (біля 2000 мг/кг) та ліноленова кислоти (930 мг/кг).

Література

1. Попова Н.В. Лекарственные растения мировой флоры / Н.В. Попова, В.И. Литвиненко. – Х. : СПДФО Мосякин В. Н., 2008. – 510 с.
2. Зузук Б.М. Мелисса лекарственная (*Melissa officinalis* L.) / Б.М. Зузук, Р.В. Куцик // Провизор. – 2002. – № 1. – С. 36–39.
3. Попова Н.В. Анализ эфирного масла мелиссы лекарственной / Н.В. Попова, В.И. Литвиненко // Фармаком. – 2009. – № 1. – С. 37–40.
4. Попова Н.В. Вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья – мелиссы листья / Н.В. Попова, В.И. Литвиненко. – 2009. – № 2. – С. 45–50.
5. Анализ гидроксикоричных кислот у меліси лікарської / Н.В. Попова, В.І. Литвиненко, В.О. Бовтенко, О.О. Певнева // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шутика. – К., 2009. – Вип. 18, кн. 3. – С. 469–476.

6. Carrapiso A.I. Development in lipid analysis: some new extraction techniques and in situ transesterification / A.I. Carrapiso, C. Garcia // *Lipids*. – 2000. – № 35 (11). – P.1167–77.

7. Petersen M. Rosmarinic acid / M. Petersen, M.S.J. Simmonds // *Phytochemistry*. – 2003. – Vol. 62. – P. 121–125.

8. Modnicki D. Potential sources of rosmarinic acid / D. Modnicki, I. Matlawska // *Herba Polonica*. – 2007. – Vol. 53, № 2. – P. 165–Wichtl M. *Herbal drugs and phytopharmaceuticals* / M. Wichtl, N. G. Bisset. Stuttgart : Medpharm Scientific Publishers, 1994. – 566 p.

9. WHO monographs on medicinal plants commonly used in the Newly Independent States (NIS). – Geneva, 2010. – 452 p.

Резюме

Попова Н.В. Органічні кислоти меліси лікарської.

Вивчений склад та визначений вміст органічних кислот меліси лікарської за допомогою хромато-масс-спектрометрії. Серед 31 ідентифікованої сполуки 9 належать до моно-ді-три-карбонових кислот, 5- до фенольних похідних, та 17- це жирні кислоти. Домінуючими кислотами у кожній групі є гепта-2,4-дієнова кислота (більш 900 мг/кг), пальмітинова (біля 2000 мг/кг) та ліноленова кислоти (930мг/кг).

Ключові слова: меліса, склад и вміст моно-ді-трі-карбонових, фенольних та жирних кислот.

Резюме

Попова Н.В. Органические кислоты мелиссы лекарственной.

Изучен состав и установлено содержание органических кислот мелиссы с помощью хромато-масс-спектрометрии. Среди 31 идентифицированного соединения 9 относятся к моно-ди-три-карбоновым кислотам, 5 - к фенольным производным, и 17 - к жирным кислотам. Доминирующими кислоты в каждой группе: гепта-2,4-диеновая кислота (более 900 мг / кг), пальмитиновая (около 2000 мг / кг) и линоленовая кислоты. (930мг/кг).

Ключевые слова: мелисса, состав и содержание моно-ди-три-карбоновых, фенольных и жирных кислот.

Summary

Popova N.V. Organic acids of lemon balm.

It was investigated the composition and content of organic acids of lemon balm by chromatography-mass spectrometry. Among 31 identified compounds 9 belong to mono-, di-tri-carboxylic acids, 5 - to the phenolic derivatives, and 17 - to fatty acids. Dominant acid in each group are hepta-2,4-diene acid (900 mg / kg), palmitic acid (about 2000 mg / kg) and linolenic acid (930 mg/kg).

Key words: lemon balm, composition and content of mono-di-tri-carboxylic, phenolic and fatty acids.

Рецензент: д.фарм.н., проф. В.М. Ковальов