

ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СЕМЕЙСТВА FABACEAE L. LUPINUS LUTEUS L.

Гречана Е.В., Цыганова К.В.

Запорожский государственный медицинский университет
Кафедра фармакологии, фармакогнозии и ботаники

Методы исследования. Люпин в народной медицине используют для лечения язв и опухолей, открытия закупоренных проходов, в селезенке; при прыщах на лице; для избежания тошноты и повышения аппетита. Врачебная повязка из этого растения быстро противодействует воспалению седалищного нерва. Обработка гангрены люпиновым отваром противодействует гноению. Мука из этого растения помогает избавиться от влажных язв на голове.

Многие ученые отмечают многогранное использование этого растения. Используется он с разными целями в медицине, парфюмерии, земледелии, животноводстве, лесничестве, садоводстве, цветоводстве, лакокрасочной промышленности.

В Украине зарегистрирован ряд биологически активных добавок, в составе которых содержится разное содержимое биологически активных субстанций, полученных из люпина с рекомендациями для внутреннего или внешнего применения. На отечественном рынке присутствуют: «Формула роста волос» - капсулы № 60 и шампунь производства России; «Зеленая аптека. Настой для волос. Сбор -2- против выпадения, для закрепления и роста волос» - 250 мл отечественного производителя; витамины для женщин Women's Ultra Mega № 80 производства GNC, США; Фитокомплекс 5 – 50 мл ЗАО «Медикон», Россия; крем Гистан, 30 мл фирмы «Витамакс», Казахстан, и тому подобное.

При широком применении растения не проводилось комплексного фармакогностичного изучения содержимого и накопления многих классов биологически активных веществ, взаимодействия этих соединений между собой и окружающей средой, действию на организм сырья люпина.

Целью и целями исследования является фармакогностичне изучение состава и количественного содержимого кумаринив в надземной части представителя рода *Lupinus* (Tourn.) L. – *Lupinus luteus* L. Растительный материал (траву) заготавливали в период активного цветения растения (май-июнь) в предместье Запорожья (смт Приморское). Высушивали на сквозняке при температуре к 40°C. Количество компонентов рассчитывали, используя метод внутреннего стандарта.

При проведении ГРХ-хроматографии экстракта из нативного сырья были найдены 64 соединения. Из них было идентифицировано 31 соединение. За химической классификацией компоненты люпина можно отнести к: высших и ароматических углеводов, терпеноидов; кетонив, алкалоидов, жирных кислот и тому подобное. Среди соединений-производных α пирона найдено кумарин в количестве 0.16 мг/%.

СИНТЕЗ, ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ 7-(2-ГІДРОКСИ-3-М- ЕТИЛФЕНОКСИПРОПІЛ-1)-3-МЕТИЛКСАНТИНІЛ-8-АМІНОАЛКАНОВИХ КИСЛОТ

Шепель К.С.

Науковий керівник: проф. Романенко М.І.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра біологічної хімії

Аналіз даних літературних джерел та власних досліджень показує, що пошук нетоксичних та ефективних анальгетичної та протизапальної дії в ряді похідних ксантину є досить перспективним напрямом створення вітчизняних препаратів вказаної дії.

Метою даної роботи є розробка простих лабораторних методів синтезу солей 7-(2-гідрокси-3-метилфеноксипропіл-1)-3-метилксантиніл-8-аміноалканових кислот та вивчення їх фізико-хімічних і біологічних властивостей.

Кип'ятіння 8-бромо-7-(2-гідрокси-3-метилфеноксипропіл-1)-3-метилксантину з аміноалкановими кислотами веде до утворення відповідних ксантин-8-аміноалканових кислот, взаємодія яких з амінами реалізується утворенням неописаних раніше в літературі водорозчинних солей. Чистота та індивідуальність синтезованих речовин контролювалась методами ІЧ-, ПМР-спектроскопії, тонкошарової хроматографії.

Гостра токсичність вивчалась за методом Кербера. Первинний фармакологічний скринінг показав, що синтезовані сполуки відносяться до IV класу токсичності. Анальгетична дія синтезованих ксантинів вивчена на моделі «оцтових корчів», а протизапальна дія – на моделі

гострого асептичного набряку. Дані біологічних випробувань показали, що синтезовані сполуки за показниками зазначених дій наближаються до еталонів порівняння, а деякі сполуки активніші за еталони порівняння – диклофенак натрію, анальгін. Отримані дані свідчать про перспективність даного класу сполук як анальгетичних та протизапальних засобів. Робота в даному напрямку триває.

ВАЖЛИВІСТЬ ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН ТА ПАРАМЕТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

Щиковський О.Е.,

Науковий керівник: доц. Крутських Т.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Кафедра промислової фармації

Вивчення впливу допоміжних речовин та параметрів технологічного процесу на показники якості нових або генеричних твердих лікарських препаратів під час проведення їх фармацевтичної розробки та масштабування технологічного процесу є дуже актуальним для виробництва високоефективних лікарських препаратів вітчизняними фармацевтичними підприємствами. Особливої уваги заслуговують лікарські препарати, які у своєму складі містять важкорозчинні субстанції, тому що склад та технологія їх виробництва значно впливає на здатність вивільняти діючу речовину в організмі людини і як наслідок на їх біодоступність. Оцінку впливу допоміжних речовин та параметрів технологічного процесу на фармакологічну ефективність лікарських препаратів, що містять у своєму складі важкорозчинні лікарські субстанції, найбільш доцільно проводити за допомогою тестів «Розпадання», «Розчинення», а також досліджень порівняльної кінетики розчинення *in vitro*, за допомогою яких можливо відслідковувати вивільнення таких субстанції у середовищах наближених до фізіологічних та для їх оптимального розчинення підібрати відповідні допоміжні речовини та технологію виробництва.

Метою наших досліджень є вивчення впливу допоміжних речовин та параметрів технологічного процесу виробництва на показники якості твердих лікарських препаратів, що у своєму складі містять важкорозчинні субстанції. Об'єктами дослідження є генеричні та оригінальні лікарські препарати:

- «Боризол» та «Рілутек», таблетки, вкриті плівковою оболонкою, що у своєму складі містять по 50 мг лікарської субстанції рилузол;
- «Німодипін» та «Німотоп», таблетки, вкриті плівковою оболонкою, що у своєму складі містять по 30 мг лікарської субстанції німодипін.

Внаслідок низької розчинності субстанцій рилузол та німодипін виникає проблема створення прийнятної лікарської форми, що характеризується необхідністю покращення розчинності активних фармацевтичних субстанцій та стабільним рівномірним їх розподілом у кожній таблетці. Зазвичай, підвищення розчинності таких субстанцій досягається шляхом додавання відповідних допоміжних речовин до складу лікарських препаратів або з використанням технологічних методів фізичної модифікації субстанцій.

Під час проведення фармацевтичної розробки генеричних лікарських препаратів «Боризол» та «Німодипін» проведені дослідження з вивчення впливу допоміжних речовин та параметрів технологічного процесу на показники якості таблеток:

- встановлено вплив допоміжних речовин на розчинність субстанцій рилузол та німодипін з таблеток лікарських препаратів;
- досліджено вплив різних технологічних методів фізичної модифікації субстанцій на розчинність субстанцій рилузол та німодипін з таблеток;
- вивчено вплив допоміжних речовин на фармако-технологічні властивості таблеткової маси та таблеток лікарських препаратів;
- досліджено вплив параметрів технологічного процесу на розчинність субстанцій рилузол та німодипін з таблеток лікарських препаратів;

Одержані розширені наукові дані дають можливість встановити вплив допоміжних речовин та параметрів технологічного процесу на показники якості генеричних лікарських препаратів Боризол» та «Німодипін», що контролюються під час їх промислового виробництва, та є запорукою випуску фармацевтичною промисловістю високоефективних генеричних лікарських препаратів.

Проведення розширеної науково дослідної роботи на етапі фармацевтичної розробки та у процесі масштабування технології виробництва лікарських препаратів з метою розуміння продукту та технологічного процесу його виробництва рекомендується вимогами ІСН Q8 та Q10 для забезпечення фармацевтичними підприємствами випуску високоефективних лікарських препаратів протягом усього їх життєвого циклу.