

## УДОСКОНАЛЕННЯ СКЛАДУ «ГРУДНИХ КРАПЕЛЬ ВІД КАШЛЮ»

Шаї Жаафар, Зуйкіна С. С.

*Національний фармацевтичний університет,*

*м. Харків, Україна*

*zujkin.svetlana@gmail.com*

**Вступ.** Хвороби органів дихання відносяться до найбільш поширених серед дорослих і дітей. Вони характеризуються поліетіологічністю, тяжкістю клінічного перебігу, частими ускладненнями.

Дослідження, проведені в останні роки в лікарнях 20-ти Європейських країн показали, що найчастішою локалізацією інфекції, для лікування яких призначались антибактеріальні препарати, були дихальні шляхи – 24 %, шкіра, кістки, суглоби – 18 %, органи черевної порожнини – 16 %, сечовивідні шляхи 11 %.

Кашель – це складний рефлекторний акт, спрямований на самоочищення і захист органів дихання від аспірації шлункового вмісту, сторонніх тіл і різних ендогенних елементів (слиз, кров, гній, продукти тканинного розпаду та ін.). Кашльовий рефлекс забезпечує відновлення нормальної прохідності дихальних шляхів, що є неодмінною умовою для нормального дихання людини, порушення якого тягне за собою розвиток серйозних захворювань бронхолегеневої системи. Кашель слід розглядати переважно не як патологічний симптом, а як захисну реакцію організму, яка створює людині оптимальні умови для існування. Проте, досить часто, кашель втрачає своє фізіологічне призначення, стає хронічним і перетворюється на чинник, що значно знижує якість життя пацієнта.

**Мета.** Удосконалення складу «Грудних крапель від кашлю» за рахунок введення компонентів рослинного походження з різноманітними механізмами протикашльової дії.

**Матеріали та методи.** При виконанні експериментальних досліджень були використані бібліосимантичні, маркетингові, фармакотехнологічні, фізико-хімічні методи досліджень.

**Результати та їх обговорення.** Вивчаючи вітчизняний фармацевтичний ринок препаратів, що застосовуються при кашлі та застудних захворюваннях (АТХ код R05) можемо відзначити, що найбільша частка припадає на тверді лікарські форми (таблетки, капсули, гранули, збори). Друге місце за популярністю займають рідкі ліки (сиropи, краплі).

Попередніми дослідженнями відзначено високу антимікробну та антиоксидантну активність препаратів з лікарської рослинної сировини (ЛРС) багна.

Відомі фармакологічні ефекти препаратів з багна звичайного: відхаркувальний, протикашльовий, сечогінний, дезінфікувальний, антибактеріальний. Виділяючись через бронхи, леткі біологічно активні сполуки багна виявляють помірну місцево подразнювальну дію на слизові оболонки бронхіальних залоз.

Дані про антиоксидантну та протимікробну активність препаратів на основі багна звичайного дозволили нам розробити на основі його рідкого екстракту оральні краплі для лікування бронхо-легеневих захворювань. Різноманітність механізмів дії препарату дасть змогу комплексно підійти до ліквідації всіх патогенетичних ланок захворювань дихальних шляхів та проявів кашлю.

Траву багна звичайного рекомендують як відхаркувальний засіб при бронхітах, астмі, як судинорозширювальний засіб, а також як потогінний та сечогінний засіб; при ревматизмі, подагрі, діабеті, хронічних хворобах шкіри. Листків і квітки містять ефірну олію (0,9 – 2 %), складовими частинами якої є спирти ледол і палюстрол, глікозид арбутин, кверцитин, органічні кислоти, смолисті й дубильні речовини.

Шляхом перегонки з листків багна добувають ефірну олію, яка має сильну фітонцидну і бактерицидну дію. Лікувальні препарати з олії багна згубно впливають на стрептококи і стафілококи, кишкову і туберкульозну палички. З олії готують мазі, які використовують для лікування ринітів і грипу, загоювання тяжких опіків.

Об'єктом наших досліджень стали «Грудні краплі від кашлю», що добре зарекомендували себе на ринку України, як препарат бюджетного сегменту та ефективний лікарський засіб при лікуванні кашлю.

Для вибору оптимального екстрагенту досліджено вміст БАР у різних витяжках із пагонів багна звичайного і показано залежність виходу та складу БАР від використаних екстрагентів: води, етанолу 30, 50, 70 та 96 %.

За результатами експерименту для подальших досліджень було обрано етанольну витяжку, отриману шляхом екстракції 50 % етанолом, що екстрагує як поліцукри, що володіють відхаркувальною, обволікаючою дією, так і фенольні сполуки, що чинять антибактеріальний та протизапальний ефект.

Спираючись на результати біофармацевтичних досліджень як оптимальна була вибрана концентрація екстракту багна звичайного 15 %.

Виготовлення екстемпоральних оральних крапель проводили згідно чинної нормативної документації: Державної Фармакопеї України, наказу МОЗ України № 812, Стандарту МОЗ України «Вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек» СТ-Н МОЗУ 42 – 4.5 : 2015.

При виготовленні розробленого препарату в умовах аптеки можливо спростити технологію та використовувати замість олії анісової, розчину аміаку та етанолу нашатирно-анісові краплі, що суттєво скоротить час виготовлення препарату та спростить технологічний процес.

**Висновки.** Проведено аналіз літературних джерел щодо етіологічних та патогенетичних чинників, класифікації та фармакокорекції різних видів кашлю. Проаналізовано склад та обґрунтовано необхідність удосконалення складу протикашльового препарату з огляду на особливості механізму дії біологічно активних компонентів. Обґрунтовано доцільність введення до складу «Грудних крапель від кашлю» екстракту пагонів багна звичайного та визначено його концентрацію у складі екстемпорального лікарського препарату.

**Ключові слова.** Кашель, оральні краплі, багно звичайне.