



Рис. 2. Ринкові частки серед виробників фітозасобів для лікування хвороб ШКТ

Висновки. На сьогоднішній день, у контексті фітотерапевтичного напрямку лікування захворювань ШКТ, на фармацевтичному ринку України представлений доволі широкий асортимент рослинних засобів переважно вітчизняного виробництва, які можливо успішно застосовувати в якості профілактики та м'якої комплексної терапії таких хвороб. Однак, актуальним питанням залишається не лише пошук нових рослинних субстанцій, а й створення нових фітопрепаратів у більш сучасних лікарських формах, зокрема зручніших для більшості споживачів таблетованих або капсульованих засобів, що, своєю чергою, залишає за собою певну ринкову нішу для опрацювання виробниками у майбутньому.

Список літератури

1. Скирда І. Ю., Петішко О. П., Завгородня Н. Ю. Епідеміологічні особливості хвороб органів травлення в дітей та підлітків в Україні. *Гастроентерологія*. 2017. Т. 51, № 4. С. 229–236.
2. Степанов Ю. М., Скирда І. Ю., Петішко О. П. Хвороби органів травлення — актуальна проблема клінічної медицини. *Гастроентерологія*. 2019. № 53, № 1. С. 1–6.
3. Kelber O., Bauer R., Kubelka W. Phytotherapy in functional gastrointestinal disorders. *Digestive Diseases*. 2018. Т. 35. № 1. С. 36–42.

ДОСЛІДЖЕННЯ З РОЗРОБКИ ТАБЛЕТОК З СУХИМ ЕКСТРАКТОМ ІМБИРУ ЛІКАРСЬКОГО

Кучмук Д. А., Безрукавий Є. А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Відомо, що з давніх часів і до сьогодні люди використовують народну медицину на основі лікарських трав. Такі засоби, як вважає населення є більш безпечними та менш токсичними, ніж у порівнянні препарати на хімічній основі. Вони викликають довіру і не мають великої побічної дії на організм людини.

Саме до такої сировини відноситься імбир лікарський, який славиться своїм лікувальним ефектом в медицині різних країн, а також внесений до їх фармакопей.

Дослідження виявили в корені імбиру речовини як: фенольні сполуки гінгероли та шогооли, що забезпечують фармакологічну активність. Імбир лікарський застосовують при запальних процесах в м'язах, суглобових болях, наприклад, остеоартрит і ревматоїдний артрит.

Протизапальну дію біологічно-активних речовин імбиру лікарського встановлено вибіркоким інгібуванням ферментів циклооксигенази ЦОГ-2 і 5-ліпоксигенази, що відповідають за утворення простагландинів, тромбксану, лейкотрієнів та простациклінів. Сполуки цієї лікарської рослини, мають переваги у лікуванні, оскільки вони запобігають утворенню виразок у шлунково-кишковому тракті і не інгібують ЦОГ-1, у порівнянні з іншими нестероїдними протизапальними засобами. Імбир лікарський також пригнічує синтез інтерлейкіну-1 β і фактору некрозу пухлини- α , що є головним чинником процесу руйнування хряща.

Таким чином, враховуючи фармакологічні властивості імбиру лікарського, є перспективним використання сухого екстракту з даної рослини в розробці лікарських форм на його основі.

Мета дослідження. Дослідження фізико-хімічних та фармако-технологічних властивостей сухого екстракту імбиру лікарського для визначення можливості його використання в технології твердих лікарських форм.

Матеріали та методи. Під час проведення дослідження були використані загальноприйняті методи відповідно до Державної фармакопеї України другого видання: визначення технологічних характеристик порошкоподібних матеріалів; фізико-хімічні та хімічні методи: визначення розчинності, оптична мікроскопія.

Отримані результати та висновки. Аналіз наукових публікацій показав, що імбир лікарський має широкий спектр фармакологічної дії за рахунок вмісту різних груп біологічно-активних речовин. Основними діючими речовинами імбиру лікарського є гінгероли, шогооли та ефірна олія, до складу якої входять сесквітерпени (зінгіберени, куркумени). Доведено виражений протиблювотний ефект імбиру. Крім того, він чинить протизапальну та знеболювальну дію, яку можна порівняти з нестероїдними протизапальними препаратами за відсутності ульцерогенного ефекту і чинячи гепатопротекторну дію.

Розчинність субстанції має значний вплив на вибір технології отримання та методів аналізу лікарського препарату, вибір середовищ розчинення для аналізу лікарської форми тощо. За результатами досліджень встановлено, що

сухий екстракт імбиру лікарського мало розчинний у воді очищеній і етанолі концентрації 50-95%.

Технологічні характеристики субстанції мають вирішальне значення на вибір виду твердої лікарської форми та її технологію отримання. Сухий екстракт імбиру лікарського виробництва Naturex S.A. (Франція) являє собою дрібний аморфний порошок. Частинки порошку легкі, припадають пилом. Оцінюючи форму і розмір частинок порошку, можна попередньо сказати про технологічні характеристики субстанції. Сухий екстракт імбиру являє собою окремі частинки та агрегати – рівносторонні, об'ємні, сферичні, сферичні аморфної структури, розміром у діапазоні 4,71-140 мкм. За цими даними можна судити, що ця субстанція матиме незадовільні технологічні характеристики. Екстракт імбиру має погану сипучість, що ймовірно пов'язано з високою когезією частинок, кут природного укусу екстракту склав 62,0°. Оцінити сипучість порошку за швидкістю витікання з воронки не є можливим через зависання порошоків у воронці тестера. Крайовий кут змочування становить 40°, що дає змогу використовувати воду очищену як гранулювальний агент, оскільки субстанція змочується цим розчинником.

Результати дослідів показали, що екстракт насичується вологим повітрям протягом 1 години до 5,273%. Через добу вологовміст екстракту не перевищив 4,976%, що свідчить про досягнення екстрактом межі насичення. Унаслідок поганої сипучості екстракту для розробки твердих лікарських форм на його основі необхідне включення допоміжних речовин, що поліпшують технологічні властивості порошкової маси, або використання методу гранулювання як додаткової технологічної стадії.

Таким чином, аналіз наукових публікацій показав, що імбир лікарський має широкий спектр фармакологічної дії за рахунок вмісту різних груп біологічно-активних речовин. Він має протизапальний та знеболювальний ефект, який можна порівняти з нестероїдними протизапальними препаратами з відсутністю ульцерогенного ефекту і наявності гепатопротекторної дії.

Встановлено, що сухий екстракт імбиру лікарського мало розчинний у воді і етанолі різних концентрацій. Вивчено фармако-технологічні характеристики сухого екстракту імбиру лікарського. Обґрунтовано необхідність проведення грануляції в процесі отримання лікарських форм на його основі. За результатом тесту на змочування, визначено, що як гранулювальний агент можна використовувати воду очищену.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ ІГЛИЦІ КОЛЮЧОЇ У СКЛАДІ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗАЦЕА

Рабчевська Н. В.

**Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк,
Україна**

Вступ. Розацеа є однією з найпоширеніших захворювань шкірних покривів. Патологія супроводжується не тільки хворобливими симптомами, а й