

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ТАБЛЕТОК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

Гайдар А. О., Ніколайчук Н. О.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Кашель є одним із найпоширеніших симптомів різних хвороб і станів – від алергії та звичайної застуди до туберкульозу. Кашель – це захисний механізм (рефлекс) нашого організму, що дозволяє звільнити дихальні шляхи від подразнюючих речовин як зовнішнього (сторонніх предметів, наприклад, шматочків їжі), так і внутрішнього походження (слиз, відмерлий епітелій).

Кашель, що триває до 2-3 тижнів, називається **гострий**, натомість тривалий кашель, до прикладу, протягом 8-ми тижнів, вважається **хронічним**. Якщо звичайне покашлювання, скажімо, щоб очистити горло, не є чимось незвичним, то постійний нав'язливий кашель, а особливо з прожилками крові в мокротинні, може бути ознакою серйозного захворювання.

Причинами кашлю може бути застуда, ГРВІ (гострі респіраторні вірусні інфекції), грип, куріння, так званий «кашель курця», забруднене повітря, алергічні захворювання, наприклад, сінна лихоманка, потрапляння сторонніх предметів у бронхи під час ковтання, інфекційні захворювання, наприклад, кашлюк чи скарлатина, інфекційний бронхіт, б та багато інших.

Кашель найчастіше розрізняють залежно від наявності мокротиння у дихальних шляхах: непродуктивний, сухий, подразливий кашель – бронхіальне мокротиння не утворюється; продуктивний, вологий кашель – характерне утворення та накопичення бронхіальної мокроти. Обидва види кашлю часто є симптомами інфекцій дихальних шляхів, що викликані вірусами чи бактеріями. Важливо розрізняти два типи кашлю, тому що **лікування сухого кашлю відрізняється від лікування вологого**.

Лікування кашлю закладається, головним чином, в усуненні його причин. Продуктивний кашель пригнічують лише в моменти, коли він виснажує хворого або заважає сну. У більшості таких випадків призначають протикашлеві засоби природного походження, що є безпечнішими в порівнянні з синтетичними препаратами. Окрім специфічної властивості тривало пригнічувати кашлевий рефлекс, фітопрепарати не повинні пригноблювати дихання, чинити сильну снодійну або седативну дію, не повинні викликати звикання, зменшувати ефект при тривалому застосуванні, підвищувати артеріальний тиск, не дратувати шлунково-кишковий тракт і мати велику терапевтичну ефективність.

Проведені маркетингові дослідження показали, що саме спільна дія глауцину гідрохлориду, екстракту солодки сухого та екстракту ехінацеї пурпурової сухого дозволяє досягти високих результатів у боротьбі з таким розповсюдженим.

Метою дослідження є розробка складу, технології і методів стандартизації таблеток для лікування гострих респіраторних захворювань. При розробці таблеток основна увага приділялася вибору допоміжних речовин і встановленню

концентрації для глауцину гідрохлориду, екстракту солодки і екстракту ехінацеї пурпурової з урахуванням забезпечення необхідного терапевтичного ефекту.

Як допоміжні речовини використовували: лактозу, крохмаль картопляний, сахарозу, магнію карбонат основний, метилцелюлозу водорозчинну марки МЦ-100, мікрокристалічну целюлозу, магнію стеарат.

Методи дослідження. З метою теоретичного обґрунтування складу і технології отримання таблеток вивчені фізико-механічні і технологічні властивості субстанцій (глауцину гідрохлориду, екстракту солодки сухого і екстракту ехінацеї пурпурової), такі, як плинність, насипна маса, щільність, форма часток, пре-суємість, кут природного укусу і гранулометричний склад.

Основні результати. Сипучість глауцину гідрохлориду, екстракту солодки сухого і екстракту ехінацеї пурпурової сухого охарактеризована як «незадовільна», ці порошки гігроскопічні і електризуються.

У результаті проведених досліджень запропонований склад таблеток.

Технологічний процес виробництва таблеток від кашлю складається зі стадій підготовки сировини, приготування зволожувача, вологого гранулювання сушки та калібрування гранул таблетування та пакування.

Сировину, необхідну для приготування таблеткової маси, заздалегідь просіюють. Суміш порошків перемішують впродовж 10-15 хвилин в V - подібному змішувачі. Змішуванням порошків досягається однорідність маси і рівномірність розподілу діючих речовин. За допомогою додавання розчину крохмального клейстеру при зволоженні відбувається зв'язування порошкоподібних часток в агломерати, що дозволяє при наступних операціях отримати необхідну для пресування масу. Пресування здійснювали на таблетпресі. Заздалегідь проводили пробне таблетування, перевіряючи якість перших таблеток: зовнішній вигляд, середню масу, діаметр і висоту таблетки, міцність на стискування, міцність на стирання, розпадання.

Знепилювали, одночасно проводили відбракування отриманих таблеток на вигляд. Знепилені таблетки відправляли на фасування і маркування.

Висновки. Вивчені фармако-технологічні властивості субстанцій та розроблена технологія виготовлення таблеток від кашлю з рослинними екстрактами. Проводяться дослідження з визначення стабільності одержаних таблеток.

Список літератури

1. Tabletki.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tabletki.ua>.
2. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.drlz.kiev.ua>.
3. Ковальов, В. М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин : підручник для студ. вищих фармацев. установ освіти та фармацев. факультетів вищих мед. установ освіти III-IV рівнів акредитації / В. М. Ковальов, О. І. Павлій, Т. І. Ісакова; за ред. : В. М. Ковальова . - Х. : Прапор; НФаУ, 2000. - 704 с.
4. Компендиум. Лекарственные препараты [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://compendium.com.ua>.
5. Кривошеева Е. М. Спектр фармакологической активности растительных адаптогенов / Е. М. Кривошеева, Е. В. Фелелова, С. Т. Кохан // Фундаментальные исследования. – 2011. – №6. – С. 85-88.