

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСНОГО РІДКОГО ЕКСТРАКТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СУГЛОБІВ

Сідоренко І.О., Спиридонов С.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Згідно даних статистики захворюваннями суглобів страждає кожна третя людина. У наш час причин для виникнення цієї недуги стає все більше і більше. З одного боку, у деяких людей хвороби суглобів розвиваються в силу генетичної схильності пацієнта до них або через порушення обміну речовин в організмі.

Хвороби суглобів на сьогодні є одними з тих, що найбільш часто діагностуються. Статистика свідчить, що близько 30% світового населення страждають від збоїв і порушень функцій суглобів. Ще зовсім недавно в групі ризику перебували люди старшого покоління, але вже зараз молодь все частіше звертається за медичною допомогою. Це пов'язано з сучасним життям. Адже людина рідко відчуває рівномірні навантаження, а знаходиться весь день без пересувань або працює в повну силу добу безперервно. Якщо говорити про спортивні заняття, то їх слід будувати в помірному режимі, не травмуючи і не перевантажуючи зчленування організму. При зайвій вазі великі навантаження категорично протипоказані, адже вони здатні значно перевантажити і без того навантажені суглоби.

Найбільш поширеними в світі захворюваннями суглобів є артрит і артроз. При обох захворюваннях відбувається ураження суглобів, але відмінність між артритом і артрозом істотна. При артрозі відбувається поступова деформація суглобів, при цьому інша частина організму не втягуються в процес. Артрит (в латинському перекладі означає запалення суглоба) - це хвороба із запальним процесом і найчастіше починається вже в молодому віці. Найпоширенішими формами артриту в світі вважаються ревматоїдний артрит, остеоартрит та подагра. Різними формами артриту, за даними ВООЗ, на сьогоднішній момент страждають хворі до 2% населення планети, а артрозів близько 10%.

Статистика захворюваності показує, що 90% громадян багатьох країн світу після 70 років страждають цими розладами. В Україні число хворих лише на ревматичний артрит наближається до 0,8% населення країни. За прогнозами вчених до 2030 року число хворих артритом в світі збільшиться з 46 млн. чоловік (2031р.) до 70 млн. чоловік. Однак за останній час в медицині були відкриті нові методи лікування цього захворювання і вони вже успішно застосовуються в багатьох передових країнах.

«Суглобові недуги» займають перше місце в світі серед хвороб внутрішніх органів, які в запущеній стадії можуть призводити до тимчасової непрацездатності і навіть інвалідності! Тому ні в якому разі не можна недооцінювати їх серйозність.

З метою розширення арсеналу вітчизняних засобів, що володіють вищезгаданими властивостями, тема нашого дослідження була присвячена розробці технології екстракту рідкого для лікування захворювань суглобів.

Мета дослідження. Розробка на підставі літературних наукових джерел складу основних компонентів та обґрунтування технології отримання комплексного рідкого екстракту для лікування захворювань суглобів.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження були трава хвоща, спориша, листя берези бородавчастої. Методи дослідження – визначення суми екстрактивних речовин за сухим залишком, концентрації спирту, органолептичних властивостей тощо згідно з методиками ДФУ.

Отримані результати. Основні рослинні компоненти екстракту, що є об'єктами дослідження, мають сечогінну дію, що необхідно для зняття набрякового стану, виводу залишку солей, що накопичуються на поверхні суглобів, а також їх розчиненні та запобігання утворення кристалів. Також вказана сировина має слабку протизапальну, анальгетичну дію, володіє місцевою імуностимулюючою активністю.

В якості екстрагенту були використаний спирт етиловий 70% для листя берези та хвощу, для трави спориша оптимальним екстрагентом виявився етанол 80%. В цих кількостях відбувалося найбільше виснаження лікарської рослинної сировини (встановлена оптимальна дисперсність на рівні 1,5-2,0 мм.), що контролювалося за кількістю сухого залишку (18,28%). Час екстрагування становив не менше, ніж 50 хвилин у всіх випадках екстракції. Основними технологічними стадіями були подрібнення сировини (проводилося на високошвидкісному лопатевому подрібнювачі при 3000 об/хв), приготування екстрагенту (реактор з лопатевою мішалкою), екстрагування (ротаторний екстрактор).

Висновки. В процесі роботи був запропонований склад та була розроблена технологія одержання рідкого екстракту для лікування суглобів. Проведений контроль якості за відповідними показниками показав відповідність отриманого екстракту вимогам ДФУ.

Список літератури.

1. Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Х. : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. Т. 2. 724 с.

2. Технологія ліків промислового виробництва : підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ. мед. навч. закл. : в 2-х ч. / В. І. Чуєшов [та ін.]. 2-е вид., перероб. і доп. Х. : НФаУ : Орігінал, 2013. Ч. 2. 638с.

3. Технология и стандартизация лекарств /Под. ред. Ф.А. Конева, И.П. Ковалева. Т.2. Х.: ИГ "Рирег", 2000. С. 249-260.