

Проведені реакції ідентифікації по виявленню БАР в настойках, де концентрація етанолу складала 20%, 30% і 40%. Були позитивні реакції на виявлення поліфенольних сполук, полісахаридів, стероїдних речовин, амінокислот та азотвмісних сполук.

**Висновки.** Дослідження фіто-хімічного складу витягів плодового тіла гриба веселки звичайної потребує детального дослідження та є перспективним напрямком наукових досліджень з метою лікування ряду захворювань.

## **РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ТАБЛЕТОК З МЕТИЛСУЛЬФОНІЛМЕТАНОМ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ АРТРИТІВ**

Гриценко Є. В.

Науковий керівник: Спиридонов С.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

bravesvs@gmail.com

**Актуальність.** 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. Найбільш поширеними в світі захворюваннями суглобів є артрит і артроз. При артрозі відбувається поступова деформація суглобів, при цьому інша частина організму не втягуються в процес. Артрит - 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 хворіє до 2% населення планети, а артрозів близько 10%.

Таким чином розробка препаратів для профілактики та лікування захворювань суглобів є на теперішній час дуже актуальною

**Метою дослідження** є розробка на підставі літературних наукових джерел складу та технології фармацевтичної композиції у вигляді таблетованої лікарської форми для профілактики та лікування артритів.

**Матеріали та методи дослідження.** Матеріалами дослідження є порошки метилсульфонілметану (МСМ), кореневищ пирію повзучого, листя берези бородавчастої, що є основними компонентами, також допоміжні речовини, які необхідні для надання необхідних фармако-технологічних показників таблеткової маси та таблеток – магнію стеарат, лактоза, полівінілпіролідон. Методи дослідження – визначення плинності, кута природного укусу, міцності таблеток до стирання та розпадання згідно з методиками ДФУ.

**Отримані результати.** Розробляючи склад основних компонентів таблеток, ми дотримувалися принципу комплексної фармакологічної дії, де субстанція МСМ є головною, володіє протизапальною і протинабряковою дією на суглоб, та стимулює виробітку синовіальної рідини, що призводить до покращення ковзних процесів у суглобах, зменшення тертя в їх середині. Порошок кореневищ пирію повзучого, завдяки наявності також

протизапальної, протинабрякової дії буде підсилювати ефект МСМ відносно зменшення запалення у суглобах. Здатність пирію до виведення надлишку солей, у тому числі сечової кислоти, та надавати фізіологічним рідином організму лужного середовища буде доповнювати основний лікувальний ефект. Діючі речовини листя берези бородавчастої сінергетично доповнюють протизапальний ефект фармацевтичної композиції, сприяють виведення надлишку солей та токсинів завдяки помірному сечогінному ефекту.

Вивчення фракційного складу показало, що порошки мають полідисперсний склад, отримана на їх основі суміш швидко піддавалася розшаруванню, що неприпустимо. Технологічні властивості цих порошоків і їх суміші, були низькими: низька сипучість (2.32 г/с), високий кут природного укосу (53,6 градуси), висока вологість (більше 4.8%). Поліпшити дані показники ми вирішили методом вологої грануляції. Для цього використовували розчини карбоксиметилцелюлози (КМЦ) і полівінілпіролідону (ПВП) в концентрації 1 і 2%. Оптимальними технологічними властивостями володів гранулят на основі полівінілпіролідону 2%. Технологічні властивості дещо зросли (сипкість – 4.58 г/с, КПУ – 42.3 градуси), але все ж були недостатні. Далі з грануляту на основі даних зволожувачів пресували таблетки. Було потрібне підвищити стиранисть і міцність на роздавлювання.

Для підвищення плинності грануляту використовували аеросил, крохмаль і магнію стеарат. Найкращою здатність підвищувати цей показник продемонстрував магнію стеарат (показник плинності набув значення 6.12 г/с). Додавання саме магнію стеарату також забезпечувало найнижчий кут природного укосу (32.6 градуси). Саме тому він був нами вибраний в концентрації 1%. Для поліпшення міцності таблеток на стирання використовували альгінову кислоту, маніт і лактозу. Самі оптимальні показники демонструвала лактоза в кількості 1.25% (отримана міцність до роздавлювання – 54.3Н). Серед використаних допоміжних речовин лактоза також сприяла підвищенню міцності таблеток до стирання (99.6%) в оптимальній концентрації 2%, в зв'язку з чим була введена до складу таблеток. Час розпаданя таблеток становив не більше 7,6 хвилин.

**Висновки.** В процесі роботи був розроблений оптимальний склад допоміжних речовин для створення таблеток, що мають застосовуватися при лікуванні артритів. Проведений контроль їх якості за відповідними показниками показав їх відповідність до вимог ДФУ.

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ЗАСОБУ МІСЦЕВОАНЕСТЕЗУЮЧОЇ ДІЇ

Дагаєва Оксана

Науковий керівник: Баранова І. І.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

tovaroved@nuph.edu.ua

**Актуальність.** Згідно Міжнародної Асоціації по Вивченню Болю (International Association for the Study of Pain, IASP), «біль – це неприємне відчуття і емоційне переживання, пов'язане з дійсним або можливим пошкодженням тканин або те, що представляється людиною в термінах такого пошкодження». На даний час актуальним є розробка засобів анальгезуючої дії для місцевого використання з метою попередження та усунення розвитку болю на шкіряні покриви та слизові оболонки.

**Мета роботи.** Метою даного дослідження стало вивчення актуальності обраного напрямку розробки лікарського засобу (ЛЗ).