

## ДОКЛІНІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ОФТАЛЬМОНЕШКІДЛИВОСТІ ВИТЯГУ ПОЛІСАХАРИДІВ АЛОЕ ДЕРЕВОВИДНОГО

Фесюнова Г. С., Абрамова Г. Б., Цибуляк Г. М., Волкова Ю. С., Кисіль С. М.  
ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»;  
Одеса, Україна

**Актуальність.** Створення та розширення асортименту вітчизняних лікарських засобів є актуальним і доцільним, а саме, очних крапель із полівалентною дією (репаративною, протизапальною, антиоксидантною тощо) на основі полісахаридів алое деревовидного. Очні краплі залишаються найпоширенішою лікарською формою завдяки зручності застосування.

**Мета.** Вивчити офтальмонешкідливість витягу полісахаридів алое деревоподібного.

**Матеріал і методи.** гостра офтальмотоксичність вивчалась в режимі багаторазових частих інстиляцій - по 1 краплі витягу полісахаридів алое в кон'юнктивальний мішок лівого ока кроликів (n=10) кожні 15 хвилин протягом 6 годин. Праве око служило в якості інтактного контролю. Показниками гострої офтальмотоксичності були дані про вплив дослідного зразка на структури переднього відділу ока - рогівку, райдужну оболонку і кон'юнктиву (місцевоподрознювальна дія), яку оцінювали за шкалою Дрейза в балах. Кожен кролик враховувався окремо за сумою балів у трьох блоках: «рогівка + райдужка + кон'юнктива». Всі досліджувані показники реєстрували при зовнішньому огляді та біомікроскопічно при бічному (фокальному) освітленні за допомогою щілинної лампи ЦЛ-2Б перед початком інстиляцій, по закінченні їх і через 24, 48 та 72 години від початку інстиляцій.

**Хронічна офтальмотоксичність** досліджувалась в режимі терапевтичної для людини кратності інстиляцій - по 1 краплі витягу полісахаридів алое в кон'юнктивальний мішок лівого ока 3 рази на день. Тривалість курсу інстиляцій склала 30 днів, що визначається тривалістю безперервного медичного застосування препарату на протязі 14 днів. Показниками хронічної офтальмотоксичності були дані про місцевоподрознювачу дію витягу полісахаридів алое, вплив на цілісність епітелію рогівки (флуоресцеїнова проба), біомікроскопія, стан очного дна, тонометрія. Досліди проведені на 10 статевозрілих здорових кроликах породи Шиншила обох статей, масою від 2,5 кг до 3,0 кг, віком 6-7 місяців, вирощених у віварію ДУ «ІОХ і ТТ ім. В.П. Філатова НАМН» відповідно до вимог GLP, з дотриманням принципів біоетики та гуманного поводження з лабораторними тваринами.

**Отримання витягу суми полісахаридів алое** (в перерахунку на ацеманан): 2,0 г маси свіжого листа алое деревоподібного, попередньо різаного і розтертого, поміщали в конічну колбу і додавали 10 мл води дистильованої. Пробу витримували на протязі 8 годин при кімнатній температурі і періодичному збовтуванні (кожні 30 хвилин), після чого пробу залишали на 16 годин при температурі + 4° С і фільтрували крізь паперовий фільтр. До 1 мл отриманого витягнення додавали 9 мл спирту етилового 96 %, попередньо охолодженого до температури + 4° С, поміщали в полімерну центрифужну пробірку і негайно центрифугували при швидкості 8000 оборотів на хвилину протягом 30 хвилин. Надосадову рідину обережно декантували, а осад на дні пробірки

ресуспендували в 10 мл 0,2 М розчину натрію хлориду, відфільтровували крізь паперовий фільтр розливали у ємкості і автоклавували.

Результати. На всіх етапах дослідження і по завершенні багаторазових 6-ти годинних інстиляцій витягу полісахаридів алое у всіх кроликів, показники стану рогівки і райдужної оболонки зберігалися практично на вихідному фізіологічному рівні. Стан парних очей у всіх експериментальних тварин протягом зазначеного періоду спостереження зберігався в межах фізіологічної норми. Аналіз результатів місцевої реакції на інстиляції витягу полісахаридів алое показав, що в блоці «рогівка + райдужка + кон'юнктива» сумарна оцінка не перевищувала 2 балів.

Таким чином, отримані дані дозволяють зробити висновок, що витяг полісахаридів алое не володіє місцевоподрознюючою дією - тест Дрейза негативний.

При курсових інстиляціях витягу полісахаридів алое на протязі 30 днів у всіх кроликів флуоресцеїнова проба була негативною: рогівка, кон'юнктива як до досліду, так і протягом усього експерименту залишалася неушкодженою. Стан очей протягом зазначеного періоду спостереження зберігався в межах фізіологічної норми. У всіх кроликів флуоресцеїнова проба була негативною, алергізуюча дія відсутня, вплив на внутрішньоочний тиск відсутній.

Висновки. Встановлено, що витяг полісахаридів алое за показниками гострої та хронічної офтальмотоксичності є офтальмонешкідливим.

Подальше вивчення фармакологічних властивостей та розробка очних крапель на основі полісахаридів алое, які в певній мірі визначають високу біологічну активність цієї рослини є актуальним і перспективним напрямом фармакології.

Ключові слова. Полісахариди алое деревоподібного, офтальмонешкідливість.