

## ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ГУСТИХ ЕКСТРАКТІВ ЛОПУХА ВЕЛИКОГО НА ПЕРЕБІГ МОДЕЛЬНОГО ГЕПАТИТУ

*Щокіна К.Г., Литвиненко Д.О., Белік Г.В.*

**Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна**

**Вступ.** За даними ВООЗ, за останні 20 років у всьому світі спостерігається чітка тенденція до зростання кількості захворювань печінки. Сьогодні у світі кількість хворих із різною гепатобіліарною патологією перевищує 2 млрд осіб. Тільки в країнах СНД щорічно реєструється до 1 млн осіб, які страждають на те чи інше захворювання печінки. В Україні за останні 10 років поширеність хронічних гепатитів та цирозів печінки збільшилася в 2,5 рази.

Загалом в терапії захворювань печінки та жовчовивідних шляхів застосовують достатньо багато фармакологічних груп препаратів, однак основою терапії є гепатопротектори - препарати, що чинять вибірковий нормалізуючий вплив на печінку. Їх дія спрямована на відновлення гомеостазу в печінці, підвищення резистентності органу до дії патогенних факторів, нормалізацію функцій та стимуляцію репаративно-регенеративних процесів у печінці. Слід зазначити, що сучасні гепатопротектори поряд з їх безсумнівними позитивними властивостями мають певні суттєві недоліки. Все зазначене дозволяє зробити висновок про необхідність досліджень з метою створення ефективних та безпечних вітчизняних гепатозахисних препаратів.

**Мета дослідження.** Метою роботи стало експериментальне вивчення гепатозахисних властивостей густих екстрактів коренів та листя лопуха великого в умовах модельного гепатиту у щурів.

**Методи дослідження.** Гепатозахисні властивості густих екстрактів коренів та листя лопуха великого вивчали на моделі жирової дистрофії печінки - хронічного тетрахлорметанового гепатиту у щурів. Як препарат порівняння було обрало еталонний гепатопротектор і антиоксидант силімарин під торговою маркою «Карсил». Експериментальне пошкодження печінки викликали підшкірним введенням 50% олійного розчину тетрахлорметану в дозі 0,2 мл/100 г 2 рази на тиждень протягом 60 діб. Екстракти коренів та листя лопуха в умовно-ефективній дозі 25 мг/кг та референс-препарат у дозі 25 мг/кг вводили внутрішньошлунково у лікувально-профілактичному режимі один раз на день кожену добу протягом 60 діб. Потім тварин виводили з експерименту в стані евтаназії, вилучали печінку та збирали кров для біохімічного дослідження.

Стан печінки оцінювали за наступними показниками: виживання тварин, масовий коефіцієнт печінки (МКП). У сироватці крові визначали ферментосинтетичну функцію печінки – за активністю маркерного ферменту цитолізу аланінамінотрансферази (АлАТ); наявність холестази в печінці – за вмістом лужної фосфатази (ЛФ); стан білоксинтетичної функції печінки – за вмістом загального білка (ЗБ). Антитоксичну функцію печінки оцінювали за рівнем сечової кислоти (СК); стан ліпідного обміну – за рівнем холестеролу (ХЛ).

**Основні результати.** У тварин групи контрольної патології МКП збільшився в 1,8 разу у порівнянні з групою інтактного контролю, що свідчить

про тяжку інтоксикацію і наявність запальних процесів в тканині печінки, а також розвиток жирової дистрофії печінки під впливом тетрахлоретану.

Достовірне підвищення активності АлАТ в гомогенаті печінки в 3,3 разу свідчило про розвиток цитолізу гепатоцитів. Підвищення активності ЛФ у сироватці крові в 2,4 разу обумовлено вивільненням ЛФ із ушкоджених гепатоцитів, а також з індуктивним її синтезом у жовчних каналцях. Все це підтверджує наявність запальних процесів в печінці.

Введення тетрахлорметану сприяло порушенню обміну сечової кислоти, її рівень зріс у 1,8 разу. Тетрахлорметанове пошкодження печінки супроводжувалося пригніченням білково-синтетичної функції печінки. Вміст білка в сироватці крові достовірно знизився в 1,7 разу.

Застосування екстрактів лопуха та референс-препарату на тлі експериментального гепатиту позитивно впливало на стан печінки тварин, про що свідчать достовірні зміни МКП, активності АлАТ та ЛФ в сироватці крові лікованих тварин. МКП щурів під впливом екстракту листя лопуха достовірно зменшився в 1,5 разу порівняно з аналогічним показником у тварин з групи контрольної патології. У тварин, що отримували екстракт кореня лопуха та карсілу, зафіксовано тенденцію до зменшення МКП. Під дією досліджуваних препаратів спостерігали зменшення запальних процесів у печінці піддослідних тварин, про що свідчить зниження активності маркеру цитолізу АлАТ під впливом екстракту листя лопуха в 2 рази, що достовірно переважає вплив карсілу та екстракту коренів лопуха, у яких активність АлАТ знизилась в 1,4 та у 1,5 разу відповідно. Про зменшення цитолізу гепатоцитів свідчить також достовірне зниження активності ЛФ під дією екстракту листя лопуха та карсілу в 1,8 разу, під впливом екстракту кореня лопуха – в 1,4 разу.

Вміст ХС в сироватці крові при введенні екстракту листя лопуха знизився в 1,4 разу порівняно з показником у групі контрольної патології. Екстракт кореня лопуха та карсілу достовірно не змінювали вмісту ХС в крові експериментальних тварин.

Досліджувані препарати вірогідно нормалізували білково-синтетичну функцію печінки, про що свідчить достовірне підвищення рівню загального білка в сироватці крові щурів. Рівень ЗБ при застосуванні екстракту листя лопуха збільшився в 1,9 разу, при лікуванні екстрактом коренів лопуха – в 1,3 разу, карсілом – в 1,6 разу. За впливом на білок-синтетичну функцію печінки екстракт листя лопуха достовірно переважав дію екстракту коренів лопуха. Екстракт листя лопуха на відміну від екстракту коренів лопуха та карсілу достовірно знижував вміст СК в крові тварин в 1,4 разу. Всі щури в групі, що отримували екстракт листя лопуха, вижили. При введенні екстракту коренів лопуха та карсілу вижило 9 тварин (90%).

**Висновки.** Таким чином, згідно з отриманими результатами експерименту, екстракт коренів лопуха за гепатозахисною дією не поступається препарату порівняння, а екстракт листя лопуха достовірно переважає його.