

УДК: 615.322.01:582.739

© Романова С.В., Ковальов В.М., Дученко М.А., 2013

**ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ СУХОГО ЕКСТРАКТУ З ТРАВИ СОЧЕВИЦІ ХАРЧОВОЇ****Романова С.В., Ковальов В.М., \*Дученко М.А.***Національний фармацевтичний університет; \*Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова.*

Хвороби підшлункової залози належать до серйозних життєво небезпечних хвороб сучасності. За останні роки відзначено неухильне зростання частоти захворювань підшлункової залози, що вражає щорічно 8-10 осіб на 100 тис. населення землі. В даний час серед захворювань підшлункової залози найбільш часто зустрічаються панкреатити. За останні 30 років відмічена загальноно світова тенденція до збільшення захворюваності на гострий і хронічний панкреатит більше ніж у 2 рази. Вважається, що дана тенденція пов'язана з погіршенням екологічної ситуації у світі, збільшенням споживання алкоголю, в тому числі низької якості, зниженням якості харчування та загального рівня життя в деяких країнах. [4, 6, 8].

Безперечно, що рання діагностика патології підшлункової залози і своєчасна цілеспрямована терапія допоможуть, в одних випадках, запобігти хронізації функціональних порушень, в інших – призупинити прогресування запального процесу в підшлунковій залозі. А отже, існує значна потреба у лікарських препаратах з регенеруючою дією на підшлункову залозу. Сучасна медична практика широко використовує лікарські засоби рослинного походження. Адже, на відміну від синтетичних, такі засоби споріднені до організму людини за біологічною природою, вони практично позбавлені негативної побічної дії, відзначаються низькою токсичністю та придатністю до тривалого застосування без формування залежності тощо [7, 8, 9]. Тому метою роботи було вивчення впливу сухого екстракту з трави сочевиці харчової на підшлункову залозу при гострому експериментальному панкреатиті.

Вивчення фармакологічної активності сухого екстракту з трави сочевиці харчової проведено сумісно зі співробітниками Івано-Франківського національного медичного університету на кафедрі біологічної та медичної хімії (зав. кафедри – д. мед. н., професор А.О. Клименко) та кафедрі патологічної анатомії (зав. кафедри – д. мед. н., професор Михайлюк І. О.).

Лікувальну дію рослинного екстракту на підшлункову залозу вивчали на моделі гострого пан-

креатиту за методикою І.П. Герелюка [5]. Досліди проводили на білих щурах масою 0,18 – 0,22 кг, розділених на 3 групи. Для відтворення гострого панкреатиту тваринам першої та другої груп після 12-годинного голодування вводили перорально тваринний жир в дозі 10,0 г та алкоголь в дозі 1,6 г на 1,0 кг маси тварини, після чого тваринам на 3 години створювали іммобілізаційно-холодовий стрес. Через 24 год після іммобілізаційно-холодового стресу у тварин контрольної групи морфологічно підтверджено ознаки гострого вогнищового панкреатиту [2, 5]. Тваринам першої групи протягом 14 діб, після відтворення гострого панкреатиту, вводили внутрішньочеревно водний розчин екстракту з трави сочевиці в дозі 50 мг/кг маси тварини. Третя група – інтактні тварини.

Тварин декапітували через 14 діб з моменту першого введення тваринного жиру та алкоголю. Висновок про фармакотерапевтичну ефективність досліджуваного екстракту робили на основі біохімічних показників крові. Вміст глюкози в крові визначали за допомогою аналізатора глюкози АГКМ-01, активність  $\alpha$ -амілази – автоматичного аналізатора ACCENT-200 з використанням реактивів фірми PZ CORMAY S.A. (Польща).

Результати біохімічних показників крові дослідних тварин представлені у таблиці. Результати проведених досліджень свідчать, що одночасне введення тваринного жиру, алкоголю і досліджуваного екстракту знижувало вміст глюкози в крові (у 1,42 рази) і активність амілази крові (у 1,79 рази), в порівнянні з контрольною групою.

Для підтвердження фармакологічної активності екстракту проводили морфолого-анатомічне дослідження внутрішніх органів щурів. Для мікроскопічного дослідження брали шматочки підшлункової залози, які фіксували в формаліні з наступним виготовленням парафінових зрізів. Гістологічні препарати фарбували гематоксилином-еозином. Наявність або відсутність патологічних змін в органах досліджуваних тварин визначали за допомогою мікроскопа МБР-1 при 200-, 400-, 800-разовому збільшенні [1, 2, 3].

**Таблиця.** Біохімічні показники крові дослідних тварин

Група тварин	Об'єкт дослідження	Кількість тварин	Доза, мг/кг	Глюкоза, ммоль/л	Амілаза, од/л
1	Сухий екстракт	6	50	7,22 ± 0,19	183,95 ± 7,72
2	Контроль	6	—	10,28 ± 0,18	328,70 ± 10,12
3	Інтактні тварини	6	—	5,08 ± 0,09	78,01 ± 3,10

При вивченні гістологічних препаратів тварин другої групи (контрольна група) морфологічно спостерігалися деструкція та некроз паренхіми підшлункової залози, декомплексація ацинарної частини, порушення часточкової будови, виражений набряк, масивні просякання еритроцитами (свіжі та вилужені), вогнища некрозів, інфільтрація тканини поліморфноядерними запальними клітинами, як в паренхімі, так і по ходу судин, вивідних

протоків у стромі (рис. 1).

Ближче до периферії ацинарної частини залози спостерігалися виражені некрози паренхіми та жирові некрози з формуванням абсцедуючих порожнин та секвестрів. Гнійно-некротичні маси по периферії порожнин проникають в перидуктальні зони. У тварин другої групи морфологічно підтверджено гострий геморагічно-гнійний панкреатит з явищами панкреонекрозу.

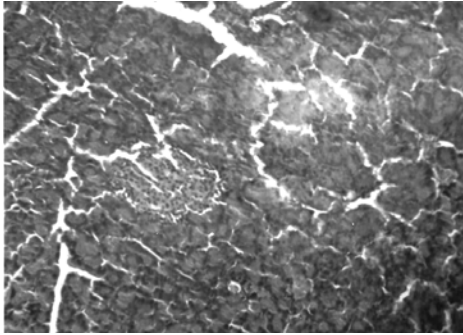


Рис. 1. Підшлункова залоза контрольної групи

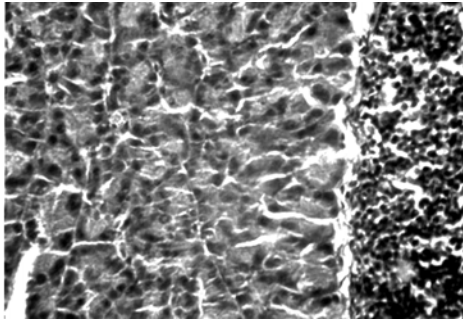


Рис. 2. Підшлункова залоза інтактних тварин

Для інтактних тварин (третя група) тканина підшлункової залози часточкової будови, ацинарна та острівкова частини диференціюються чітко, помірне повнокров'я. Міжчасточкові і внутрішньочасточкові сполучнотканинні перегородки розвинені, екзокринні ацинуси сформовані в достатній кількості. Міжчасточкові вивідні протоки звивисті, не

поширені. Панкреатичні островки контуруються чітко, не деформовані, повнокровні. Кровоносні судини, повнокровні. Гістологічна будова підшлункової залози відповідає нормі (рис. 2).

У тварин першої групи спостерігався набряк стому, з частковим здавленням острівців Лангерганса, повнокров'я судин. Розширення протоків, при цьому збережена дольчата будова ацинарної частини та острівкового апарату залози (рис. 3).

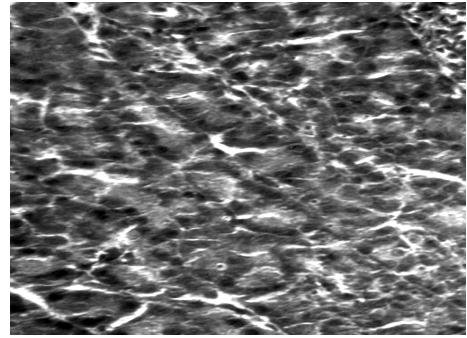


Рис. 3. Підшлункова залоза досліджуваної групи

Результати проведених досліджень свідчать, що досліджуваний екстракт з трави сочевиці харчової при гострому експериментальному панкреатиті проявляє регенеруючу дію на підшлункову залозу на клітинному рівні.

Таким чином, проведені фармакологічні дослідження показали, що сухий екстракт з трави сочевиці харчової є перспективною субстанцією для створення лікарських форм з регенеруючою дією на підшлункову залозу.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Доклінічні дослідження лікарських засобів : метод. рек. / за ред. Стефанова О.В. – К. : Авіцена, 2001. – 528 с.
2. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике / В.С. Камышников. – М.: «МЕДпресс-информ», 2004. – 924 с.
3. Лабораторные методы исследования в клинике : справ. / под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Медицина, 1987. – 368 с.
4. Маев И.В. Болезни поджелудочной железы: практическое руководство / И.В. Маев, Ю.А. Кучерявый. – М.: ГЭОТАР Медиа, 2009. – 736 с.
5. Патент на изобретение № 01497634, RU. Способ моделирования острого панкреатита / Герелюк И.П., Збирак Н.П., Горбачевский Б.П., Збирак И.Н. Опубл. 30.07.1989.
6. Полная энциклопедия народной медицины: в 3-х т. Лекарственные растения, разводимые человеком / гл. ред. Г.А. Непокойчицкий. – М.: АНС: Олма пресс, 1999. – Т. 3. – 560 с.
7. Романова С.В. Отримання та дослідження сухого екстракту трави сочевиці харчової / С.В. Романова, С.В. Ковальов // Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів: матеріали 4-ї наук.-практ. конф. з міжнародною участю, м. Тернопіль, 29-30 верес. 2011 р. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2011. – С. 46.
8. Свінцицький А.С. Діагностика та лікування поширених захворювань органів травлення: [практичний посібн. для лікарів загальної практики] / А.С. Свінцицький. — К., 2004. — 240 с.
9. Чекман І.С. Флавоноїди: фармакотерапевтичний аспект / І.С. Чекман, І.В. Завалько // Фітотерапія. Часопис. –2008. – №1. – С. 4–11.

Романова С. В., Ковальов В. М., Дученко М. А. Дослідження фармакологічної активності сухого екстракту з трави сочевиці харчової // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 2. – С. 78-79.

Стаття присвячена дослідженню фармакологічної активності сухого екстракту з трави сочевиці харчової. В роботі наведені експериментальні дані щодо вивчення регенеруючої дії сухого екстракту на підшлункову залозу на моделі гострого експериментального панкреатиту.

**Ключові слова:** сухий екстракт, сочевиця харчова, підшлункова залоза.

Романова С. В., Ковальов В. Н., Дученко М. А. Исследование фармакологической активности сухого экстракта из травы чечевицы пищевой // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 2. – С. 78-79.

Статья посвящена исследованию фармакологической активности сухого экстракта травы чечевицы пищевой. В работе приведены экспериментальные данные по изучению регенерирующего действия сухого экстракта на поджелудочную железу на модели острого экспериментального панкреатита.

**Ключевые слова:** сухой экстракт, чечевица пищевая, поджелудочная железа.

Romanova S. V., Kovalyov V. N., Duchenko M. A. Research of the pharmacological activity of the dry extract of the lentils herb // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 2. – С. 78-79.

The article is devoted to the pharmacological activity of the dry extract of the lentil herb. In work presents experimental data on the research regenerative effect of the dry extract on the pancreas on the model of acute experimental pancreatitis.

**Key words:** dry extract, lentil, pancreas.

Надійшла 02.12.2012 р.  
Рецензент: проф. Л.В.Савченкова