

Garbar G. A., Ph.D., professor of social and humanitarian disciplines, Mykolaiv branch of Kyiv National University of Culture and Arts (Ukraine, Mykolaiv), gileya.org.ua@gmail.com

Theoretical analysis of the hospitality events in the discourse of philosophical understanding of tourism activities

Theoretical analysis of the phenomenon of hospitality in the discourse of philosophical understanding of tourism. Hospitality is characterized mainly tourism, because it covers key features, namely: socio-demographic, economic, environmental, cultural, humanistic, hydrometeorology. This is what unites various forms of media and hospitality depends on the guest and on the host, especially in psychological terms.

Keywords: identity, culture, tourism, hospitality, social practice.

* * *

УДК 614.253+615.322

Струк О. А.,
кандидат фармацевтичних наук, асистент кафедри фармації, Івано-Франківський національний медичний університет (Україна, Івано-Франківськ), sanichka5@gmail.com

ДОТРИМАННЯ ЕТИЧНИХ НОРМ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Фармакологічні дослідження проведені на мінімально можливій кількості тварин в експериментах на основі дотримання принципів гуманного відношення до лабораторних тварин. Відібрані тварини відповідно виду і стану, залежно від програми дослідження, вирощені у віварію ІФНМУ, які були стандартизовані за фізіологічними і біохімічними показниками і знаходились згідно з вимогами санітарно-гігієнічних норм на стандартному раціоні харчування. Протягом експерименту з тваринами поводитись згідно Міжнародних принципів Європейської конвенції про гуманне ставлення до лабораторних тварин, які використовують для експериментів і інших наукових цілей (Страсбург, 18.03.1986).

Вивчено вплив водного та водно-спиртового екстрактів гадючника шестипелюсткового на розвиток експериментального панкреатиту, досліджено їх гостру токсичність, гепатопротекторну та протипухлинну активності.

Ключові слова: етичні норми, доклінічні дослідження, гуманне ставлення до тварин, екстракт, кореневища з коренями гадючника шестипелюсткового, гостра токсичність, гепатопротекторна активність, протипухлинна активність, експериментальний панкреатит.

Фармакологічні дослідження з використанням тварин є основними для вивчення ефективності та безпеки лікарських препаратів, субстанцій чи рослинних екстрактів, незважаючи на різноманітність альтернативних методів.

Обов'язковою умовою введення лікарського препарату є проведення доклінічного випробування, яке включає дослідження *in vitro* (лабораторні дослідження в пробірках) та *in vivo* (дослідження на лабораторних тваринах), під час яких визначають різні дози досліджуваної субстанції для отримання інформації про фармакологічні властивості, токсичність, фармакокінетику і метаболізм препарату, що вивчається [1].

Важливою умовою визначення безпеки майбутнього препарату є дотримання норм GLP (Good Laboratory Practice – належна лабораторна практика), що пропонують міжнародні стандарти планування та проведення досліджень на тваринах [2].

Дослідження за участю людей можна починати, якщо результати, отримані в ході досліджень на тваринах, доводять, що препарат може застосовуватися для лікування захворювання, оскільки він безпечний і його використання не призводить до виникнення побічних ефектів.

Таким чином, виконання фундаментальних наукових досліджень, проведення експериментального етапу доклінічних випробувань, спрямованих на отримання

результатів, які неможливо одержати іншими засобами (розробка нових або поліпшення існуючих способів лікування, розробка технології або набуття знань для розробки нового ефективного способу лікування) вимагає використання лабораторних тварин.

Використання гадючника шестипелюсткового в народній медицині, а також результати фітохімічного вивчення, дозволили визначити основні напрямки фармакологічних досліджень.

Мета роботи: вивчення фармакологічних властивостей водних та водно-спиртових екстрактів гадючника шестипелюсткового.

З метою раціонального використання рослинної сировини та створення нових лікарських засобів розроблено способи одержання екстрактів з підземних органів гадючника шестипелюсткового і досліджено їх фармакологічні властивості.

Утримання тварин та маніпуляції з ними проводили відповідно до міжнародних та вітчизняних вимог про гуманне ставлення до тварин, що узгоджуються з положеннями «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1986 р.). Директиви Ради Європи 86/609/ЕЕС (1986), Закону України №3447-IV «Про захист тварин від жорстокого поводження», загальних етичних принципів експериментів на тваринах, ухвалених Першим Національним конгресом України з біоетики (2001) [1–3].

Вивчення біологічної активності і гострої токсичності екстрактів гадючника шестипелюсткового проведено на білих нелінійних мишах і щурах, вирощених у віварію ІФНМУ, які були стандартизовані за фізіологічними і біохімічними показниками і знаходились згідно з вимогами санітарно-гігієнічних норм на стандартному раціоні та з дотриманням принципів гуманного відношення до лабораторних тварин. Віварій відповідає санітарно-гігієнічним нормам, зокрема має кімнати для експериментів, бокси, кімнати для карантину, ізолятори з відповідною температурою, вентиляцією, освітленням та рівнем шуму. За тваринами налагоджений ветеринарний догляд.

Забір матеріалу (кров, печінку, підшлункову залозу, асцитичну рідину) проводили після декапітації під легким ефірним наркозом [3].

Весь практичний матеріал опрацьований методом варіаційної статистики з вирахуванням середнього арифметичного і його стандартної похибки. Достовірність порівнюваних величин оцінювали за критерієм Стьюдента, рівень ймовірності прийнято $p \leq 0,05$ [4].

Фармакологічні методи включали дослідження гострої токсичності, гепатопротекторної, протизапальної та протипухлинної активності сухих екстрактів з рослинної сировини, а також вивчався вплив екстрактів кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового на розвиток гострого панкреатиту.

Результати та обговорення. Гостру токсичність екстрактів підземних органів гадючника шестипелюсткового вивчали за методикою О. В. Стефанова [5]. Тварини були розділені на 3 групи по 6 тварин у кожній. Лімітуючим показником при визначенні гострої токсичності є максимальна доза IV класу токсичності (малотоксичні речовини) з урахуванням шляху введення.

При вивченні гострої токсичності водного та водно-спиртового (екстрагент – 70% етанол) екстрактів підземних органів гадючника шестипелюсткового встановлено, що у дозі 5000 мг/кг не призводить до загибелі тварин, а також змін в їх поведінці. Це вказує на відсутність токсичної дії екстрактів в даній дозі і дає можливість віднести їх до V класу токсичності речовин з $LD_{50} > 5000 - 15000$ мг/кг (практично нетоксичні).

Дослідження гепатозахисної активності екстрактів проводили за методикою В. С. Позняка і Н. Г. Іванова на скринінговій моделі ушкодження печінки, яке виникає при введенні тетрахлоретану [6]. Дослідження проводили на білих щурах-самцях масою 0,18 – 0,25 кг, розділених на 5 груп. Для відтворення гострого токсичного ураження печінки тетрахлоретан вводили у вигляді 50% олійного розчину підшкірно з розрахунку 0,8 мл/100 г маси тіла тварин протягом двох діб з проміжком 24 годин.

Досліджувані препарати і препарат порівняння вводили тваринам за 1 год. до і через 2 год. після гепатотропної отрути.

Тваринам першої групи вводили водно-спиртовий екстракт з кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового в дозі 2,5 мг/0,1 кг маси тіла, тваринам другої – водний екстракт кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового в дозі 2,5 мг/0,1 кг маси тіла, тваринам третьої групи вводили для порівняння активності дії досліджуваних екстрактів препарат «Силібор», з розрахунку 2,5 мг/0,1 кг маси тіла, що обумовлює гепатозахисну дію. Тваринам четвертої групи вводили 0,8 мл/0,1 кг 50% олійного розчину тетрахлоретану. П'ята група – інтактні тварини.

Щурів декапітували (під ефірним наркозом) на третю добу з першого моменту введення тетрахлоретану. Про фармакотерапевтичну ефективність досліджуваних екстрактів робили висновок на основі біохімічних та функціональних показників стану печінки, які визначали через 24 години після останнього введення тетрахлоретану. Смертність у контрольній групі становила 16,7%, в інших групах всі тварини залишилися живими до кінця експерименту.

Інтенсивність ураження клітинних мембран печінки оцінювали за рівнем кінцевого продукту перекисного окислення ліпідів (ПОЛ), малоновому альдегіду (МА), активності трансаміназ – аланінтрансамінази (АсАТ), аспартаттрансамінази (АлАТ) та аргінази сироватки крові. Визначали активність холінестерази, що відображає білоксинтезуючу функцію і лужної фосфатази, що засвідчує про застійні явища в печінці.

Рівень кінцевого продукту ПОЛ – малонового альдегіду оцінювали за методикою Е. Н. Коробейнікової [7]. Визначення активності трансаміназ АлАТ і АсАТ проводили уніфікованим динітрофенілгідразинним методом Райтмана – Френкеля за допомогою стандартного набору реактивів фірми «SIMKO Ltd» [8, с. 189–190].

Активність аргінази в сироватці крові визначали за методом Сніпачо у модифікації В. А. Храмова і Г. Г. Листопад [9].

Визначення активності холінестерази проводили з використанням стандартного набору реактивів фірми «LACHEMA» (Чехія).

Активність лужної фосфатази визначали стандартними наборами реактивів фірми «Філіпс – Діагностика».

Висновок про фармакотерапевтичну ефективність досліджуваних екстрактів робили на основі гематологічних і біохімічних показників крові.

Введення тваринам тетрахлоретану приводить до ураження печінки, про що свідчить порушення функції мембран та органел гепатоцитів на основі значного збільшення показників ПОЛ – МА, активності АлАТ, АсАТ та аргінази, що являються високо специфічними індикаторами функції мембран гепатоцита та його органел. Рівень цих показників відповідно зростає в декілька разів в порівнянні з інтактними тканинами. Поряд з цим активність холінестерази сироватки крові, яка відображає білоксинтезуючу функцію гепатоцита достовірно знижувалась і становила 67% від норми. Активність лужної фосфатази сироватки крові, синтез якої пов'язаний з плазматичною мембраною гепатоцитів та мікроворсинками жовчних каналів, значно зростає, що свідчить про порушення секреції гепатоцита в жовчі і розвиток застійних явищ в печінці. Вивчення цих показників з застосуванням водного і особливо водно-спиртового екстрактів кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового обумовлювало вірогідне наближення до нормалізації або нормалізацію досліджених показників. Спосіб одержання екстракту кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового з гепатопротекторною дією захищено патентом України на корисну модель №41976 [10].

Цитотоксичну дію екстрактів гадючника шестипелюсткового на клітини асцитного раку Ерліха у мишей вивчали за методикою Р. А. Шрека, запропонованою для первинного відбору речовин з протипухлинною дією [11; 12, с. 10]. Дослідження проведено на 60 білих мишах вагою 20 – 24 г, які були розділені на групи: Іа група – основна група, імплантовано карциному Ерліха, ліковані з застосуванням водно-спиртового екстракту кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового; Іб група – основна група, імплантована карцинома Ерліха, ліковані з застосуванням водного екстракту кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового; ІІа група – інтактні тварини, норма; ІІв група – контрольна група, імплантовано асцитну карциному Ерліха, не ліковані.

Дослідження проводились в динаміці з визначенням показників на 7-й та 14-й день. Мишей усипляли під ефірним наркозом і забирали на дослідження асцитну рідину, кров та тушку мишей без кишківника. Визначали об'єм асцитної рідини до і після лікування. В крові досліджували вміст еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну та активності ферментів церулоплазміну, каталази і насиченість залізом трансферину. В тушках мишей визначали вміст мікроелементів Fe, Cu, Zn та Co.

Вивчення впливу водно – спиртового та водного екстрактів кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового на розвиток імплантованої асцитної карциноми Ерліха в організмі мишей свідчить про те, що розвиток експериментальної асцитної карциноми Ерліха супроводжується зниженням вмісту еритроцитів, гемоглобіну і наростанням кількості лейкоцитів. Поряд з цим відбувається достовірне зниження активності церулоплазміну, каталази, насиченості залізом трансферину в крові та значної втрати вмісту мікроелементів Fe, Cu, Zn і Co в тушках мишей. Ці дані свідчать про зміну процесів кровотворення, зумовлені

різким порушенням гомеостазу мікроелементів в організмі тварин за рахунок дефіциту заліза і міді, що підтверджується проведеними дослідженнями та вираженим зниженням активності мідь- і залізо-залежних металопротеїдів церулоплазміну, каталази та насиченості залізом трансферину. Останні дані свідчать також про глибоке виснаження антиоксидантного захисту в організмі піддослідних тварин.

При лікуванні мишей з імплантованою карциномою Ерліха з використанням водно-спиртового екстракту кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового спостерігалась нормалізація досліджуваних показників або тенденція більшості їх до нормалізації. На фоні покращення вказаних показників у тварин Іа основної групи коефіцієнт гальмування росту асцитної карциноми Ерліха становив на 7-му та 14-ту добу 62,3% та 65,8% відповідно. Застосування водного екстракту кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового у тварин Іа основної групи проявляло меншу ефективність на досліджувані показники. Так, коефіцієнт гальмування росту пухлини становив 39,1% на 7-му добу та 30,6% на 14-ту добу експерименту.

Застосування в лікуванні водно-спиртового екстракту є ефективнішим, що проявляється в гальмуванні розвитку пухлинного росту на основі зменшення вмісту асцитної рідини в абдомінальній порожнині, більш інтенсивному прояву цитотоксичної дії на ракові клітини, покращенні показників кровотворення, антиоксидантної системи захисту, збільшенні тривалості життя піддослідних тварин в 1,9 раза.

Лікувальну дію екстрактів гадючника шестипелюсткового на підшлункову залозу вивчали на моделі гострого панкреатиту у щурів за методикою І. П. Герелюка та співавт. [13].

Досліди проводили на білих щурах масою 0,18 – 0,22 кг, розділених на 3 групи. Для відтворення гострого панкреатиту тваринам першої і 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 біохімічно та морфологічно підтверджено ознаки гострого вогнищового панкреатиту [5; 14]. Тваринам першої групи протягом 14 діб після відтворення гострого панкреатиту вводили інтраабдомінально розчин досліджуваного водно-спиртового екстракту в дозі 25 мг на 1,0 кг маси тварини. Третя група – інтактні тварини.

Тварин декапітували (під ефірним наркозом) через 14 діб з моменту першого введення тваринного жиру та алкоголю. Висновок про фармакотерапевтичну ефективність досліджуваного водно-спиртового екстракту робили на основі гематологічних і біохімічних показників крові та морфогістологічних досліджень підшлункової залози. Вміст глюкози в крові визначали орто-толуїдиновим методом за допомогою реактивів фірми «Lachema». Активність амілази крові у дослідних тварин, вміст гемоглобіну, еритроцитів і лейкоцитів проводили за загальноприйнятими методиками [13; 14].

Результати проведених досліджень свідчать, що розвиток експериментального панкреатиту у піддослідних тварин супроводжується значним зростанням активності амілази крові, що становило $38,6 \pm 0,47$ Г/л –

год. при нормі $18,10 \pm 0,68$ Г/л – год. та підвищенням концентрації глюкози в крові у 2,16 рази на фоні вираженого лейкоцитозу ($18,10 \pm 0,11 \times 10^9$ /л).

Спосіб лікування гострого панкреатиту з використанням екстракту кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового захищено патентом на корисну модель №51587 [15].

Висновки. Фармакологічні дослідження проведені на мінімально можливій кількості тварин в експериментах на основі дотриманням принципів гуманного відношення до лабораторних тварин. Відібрані тварини відповідно виду і стану, залежно від програми дослідження, вирощені у віварію ІФНМУ, які були стандартизовані за фізіологічними і біохімічними показниками і знаходились згідно з вимогами санітарно-гігієнічних норм на стандартному раціоні харчування.

Протягом експерименту з тваринами поводитись згідно Міжнародних принципів Європейської конвенції про гуманне ставлення до лабораторних тварин, які використовують для експериментів і інших наукових цілей (Страсбург, 18.03.1986).

Скринінг токсичності і фармакологічної активності вказує, що водний і водно-спиртовий екстракти кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового є нетоксичними (V клас токсичності – $LD_{50} > 5000$ мг/кг) відповідно до загальноприйнятої токсикологічної класифікації речовин і проявляють гепатозахисну, протизапальну та протипухлинну активність.

Водно-спиртовий екстракт гадючника шестипелюсткового є перспективною субстанцією для створення лікарських форм з антиферментною та протизапальною дією при патології підшлункової залози, що вказує на необхідність продовження досліджень для розробки лікарського засобу.

Список використаних джерел

1. Мельник В. М. Етичні та правові аспекти наукових досліджень та випробувань лікарських засобів // Український хімотерапевтичний журнал. – 2002. – №1 (13). – С.11–15.
2. Кулініченко В. Біоетика як етична концепція / В. Кулініченко, С. Пустовіт // Науковий світ. – 2006. – №5. – С.15–19.
3. Планирование и проведение клинических исследований. Под ред. Ю. Б. Белоусова. – М.: Издательство общества клинических исследователей, 2000. – 584 с.
4. Лапач С. М., Чубенко А. В., Бабіч П. М. Статистичні методи в медико-біологічних дослідженнях із застосуванням Excel. – К.: МОРІОН, 2000. – 320 с.
5. Доклінічні дослідження лікарських засобів: [методичні рекомендації] / Під ред. О. В. Стефанова. – К.: Авіцена, 2001. – 528 с.
6. Позняков В. С., Иванов Н. Г. Изменение функционального состояния у крыс при воздействии четыреххлористого углерода // Токсикология новых промышленных хим. веществ. – М.: Медицина, 1979. – Вып.15. – С.87–89.
7. Коробейникова Е. Н. Модифікація визначення продуктів перекисного окислювання ліпідів у реакції з тіобарбітуровою кислотою // Лаб. дело. – 1989. – №7. – С.8–10.
8. Лабораторні методи дослідження в клініці / Під ред. В. В. Меньшикова. – М.: Медицина, 1987.
9. Храмов В. А., Листопад Г. Г. Модифікація метода определения орнитина по Сниначчо и ее использование для количественного определения сывороточной аргиназы // Лаб. дело. – 1973. – №10. – С.591–592.
10. Патент №51587. Спосіб лікування гострого панкреатиту з використанням екстракту кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового / О. А. Струк, А. Р. Грицик, А. О. Клименко, І. О. Михайлюк. – №u201000063. Заявл. 04.01.2010; Опубл. 26.07.2010; Бюл. №14. – 6 с.
11. Вермель Е. М. Контактный метод отбора противоопухолевых препаратов (на клетках асцитных опухолей) /

Е. М. Вермель, С. А. Сыркина-Кругляк // Вопросы онкологии. – 1961. – Т.8. – С.73–82.

12. Инжеваткин Е. В. Практикум по экспериментальной онкологии на примере асцитной карциномы Эрлиха: Метод. разработка. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2004.

13. Спосіб моделювання острого панкреатита: А.с. 1497634 811; А 1 В 23/28 / И. П. Герелюк, Н. П. Збирак, Б. П. Горбачевский и И. Н. Збирак. – №4277202/28–14; Заявл. 06.07.87; Опубл. 30.07.89; Бул. №28.

14. Патент №38747. Спосіб лікування гострого панкреатиту з використанням екстракту коренів стародуба широколистого / Сікорин У. Б., Грицик А. Р., Клименко А. О., Михайлюк І. О. – №u200805115; Заявл. 21.04.2008; Опубл. 12.01.2009; Бул. №1. – 6 с.

15. Патент №41976. Спосіб одержання екстракту з коренів гадючника шестипелюсткового з гепатопротекторною дією / О. А. Струк, А. Р. Грицик, А. О. Клименко. – №u200810973; Заявл. 08.09.08; Опубл. 25.06.2009; Бул. №12. – 6 с.

References

1. Mel'nyk V. M. Etychni ta pravovi aspekty naukovykh doslidzhen' ta vyprobuvan' likars'kykh zasobiv // Ukrain's'kui khimioterapevtichni zhyrнал. – 2002. – № 1(13). – S.11–15.

2. Kulnichenko V. Bioetyka jak etychna koncepcija / V. Kulnichenko, S. Pustovytt // Naykovi' svit. – 2006. – №5. – S.15–19.

3. Planirovanie i provedenie klinicheskyykh issledovani'. Pod red. Yu. B. Belousova. – M.: Izdatelstvo obschestva klynycheskikh issledovateley, 2000. – 584 s.

4. Lapach S. M., Chybenko A. V., Babich P. M. Statistichny metody v medyyko-biologichnykh doslidzhenn'akh izh zhastovannyam Exel. – K.: MARION, 2000. – 320 s.

5. Doklinichni doslidzhenn'a likars'kykh zasobiv: [metoduchny rekomendacii] / Pid red. O. V. Stefanova. – K.: Avicena, 2001. – 528 s.

6. Pozn'yakov V. S., Ivanov N. G. Izmenenie funkcionāl'noho sostoyany'a v krus pri vozdeystvii chetyrechlorystoho ugleroda // Toksikologiya novykh promyshlennykh hym. veschestv. – M.: Medycina, 1979. – Vyp.15. – S.87–89.

7. Korobeynykova E. N. Modyfykaciya vyznachennya productyv perekisnoho okyčlyvannya lipidiv v reakcii zh tiobarbiturovoyu' kyslotoyu' // Lab. delo. – 1989. – №7. – S.8–10.

8. Laboratorny metody doslidzhennya v klynici / Pod red. V. V. Men'schykova. – M.: Medycina, 1987.

9. Khramov V. A., Lystopad G. G. Modyfykaciya metoda opredelena' ornityna po Snyrachcho i ispol'zovanye dlya Kolichestvennoho opredelena' syrovotochnoy arginazhy // Lab. delo. – 1973. – №10. – S.591–592.

10. Patent №51587. Sposib likyvannya gostrogo pankreatity zh vykorystanniam ekstrakty korenevyschch zh korenyamy hadyuchnyka schestypelyustkovoho / O. A. Struk, A. R. Grycyk, A. O. Klymenko, I. O. Mychaylyu'k. – №u201000063. Zhayavl. 04.01.2010; Opublik. 26.07.2010; Byul. №14. – 6 s.

11. Vermel' E. M. Kontaktnyy' method otbora protyvoopykholevykh preparatov (na kletkakh ascytnykh opukholey) / E. M. Vermel', S. A. Surkina-Kruglyak // Voprosy onkologii. – 1961. – Т.8. – С.73–82.

12. Inzhevatkyn E. V. Praktikum po eksperimental'noy onkologii' na primere ascytnoy' karcynomy Erlykha: Metod. Rozrabotka. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk. gos. univer., 2004.

13. Sposob modelyrovanya' ostrogo pankreatyta: A.s. 1497634 811; А 1 В 23/28 / I. P. Gerelyuk, N. P. Zbyrak, B. P. Gorbachevskiy i I. N. Zbyrak. – №4277202/28 – 14; Zayavl. 06.07.87; Opublik. 30.07.89; Byul. №28.

14. Patent №38747. Sposib likyvannya gostrogo pankreatity zh vykorystanniam ekstraktyv korenev staroduba schurokolystoho / Sykoryn U. B., Grycyk A. R., Klymenko A. O., Mychaylyu'k I. O. – №u200805115; Zhayavl. 21.04.2008; Opublik. 12.01.2009; Byul. №1. – 6 с.

15. Patent №41976. Sposib oderzhannya ekstrakty zh korenev gadyuchnyka schestypelyustkovoho zh hepatoprotekturnoyu dieyu / O. A. Struk, A. R. Grycyk, A. O. Klymenko. – №u200810973; Zhayavl. 08.09.08; Opublik. 25.06.2009; Byul. №12. – 6 с.

Struk O. A., Candidate of Pharmaceutical Sciences, Assistant Department of Pharmacy, Ivano-Frankivsk National Medical University (Ukraine, Ivano-Frankivsk), sanichka5@gmail.com

Ethics in conducting of pharmacological studies

Pharmacological studies conducted at the minimum possible number of animals in experiments based on the principles of humane attitude to laboratory animals. The selected animals in accordance with the type and status, depending on the program

study, grown in the vivarium IFNMU that have been standardized by the physiological and biochemical indexes and were in accordance with requirements of sanitary – hygienic norms on a standard diet.

During the experiment the animals treated according to international principles of the European Convention for the humane treatment of laboratory animals used for experimental and other scientific purposes (Strasbourg, 03.18.1986).

The influence of water and water-alcohol *Filipendula hexapetala* extracts on the development of experimental pancreatitis have studied, and studied their acute toxicity, hepatoprotective and antitumor activity.

Keywords: ethical, clinical trials, humane treatment of animals, extract, roots and rhizome with *Filipendula hexapetala*, acute toxicity, hepatoprotective activity, antitumor activity, experimental pancreatitis.

УДК 13/24

Фесенко Г. Г.,

кандидат філософських наук, доцент,
доцент кафедри історії і культурології,
Харківський національний університет
міського господарства ім. О. М. Бекетова
(Україна, Харків), g.glicinia@gmail.com

«ДИТЯЧІЙ ПРОСТІР» В ФІЛОСОФСЬКО-УРБАНІСТИЧНІЙ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ

Наведено огляд урбаністичних практик організації дитячих локацій у контексті модерних та постмодерних теорій простору. Досліджено особливості культурної присутності дітей у урбанізованому просторі у об'єкт-суб'єктній перспективі: як об'єкта особливої турботи у просторі міста та проактивного суб'єкта. Пропонується нове вирішення проблеми ідентифікації ігрових просторів через експлікацію «дружніх до дітей» характеристик на урбанізованій простір. Підкреслено, що урбан-філософські інтерпретації дитячих просторів, з одного боку, пропонують рефлексії міського простору крізь призму посвячення дітей та їх батьків, з іншого, в процесі розуміння дитячих урбан-практик відкриваються нові концептуальні підходи до окреслення філософії міста. Розглядаються концептуальні параметри просторового залучення дітей у публічні простори міста.

Ключові слова: місто, ігровий простір, ландшафт, територія сусідства, дитячі майданчики, міське планування, дружнє до дітей середовище.

Урбаністичний фокус організації дитячих просторів набуває особливого значення, оскільки, за різними оцінками глобального розвитку до 2030 року, 60% міського населення буде складатися з мешканців віком до вісімнадцяти років. Такі демографічні процеси стають серйозним викликом для урбаністів, які мають запропонувати вирішення проблеми дитячої присутності у містах. Передусім, мова йде про організацію ігрових просторів, адже саме гра відіграє важливу роль у здоровому розвитку дітей (фізичному, когнітивному, емоційному). Відомо, що ігровий простір розглядається Організацією Об'єднаних Націй як необхідна складова прав дитини. Разом з тим, навіть у добре розвинених містах (наприклад, Лондоні) багато з дітей обмежені у доступі до такої інфраструктури [15]. Така ситуація спонукає міста до вироблення «дружніх до дітей» стратегій просторового розвитку.

Саме тому в урбаністиці спостерігаються рефлексії щодо вітальних та ціннісних смислів міста з метою виявлення просторових можливостей для реалізації дітьми різноманітного досвіду. Здійснюються міждисциплінарні розвідки «дитячого середовища» («children empowerment») міста [11; 13; 16]. Разом з тим, філософські дискурси щодо присутності дітей у місті є новим дослідницьким завданням для вітчизняної гуманітаристики.

Урбан-філософські дискурси «дитячого середовища» набувають значимості не тільки на теоретико-методологічному рівні, а й у зв'язку із важливими