



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**КООРДИНАЦІЙНА РАДА З НАУКОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ,
ДОКТОРАНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
СТУДЕНТСЬКА РАДА**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**84 ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ - 2024»**

23-24 травня 2024 року



ЗАПОРІЖЖЯ – 2024

ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ОНТОЛОГІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАКЛАДУ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВІСІВ CHATGPT4o

Дядченко А.В.

Науковий керівник: д.фарм.н., проф. Рижов О.А.

Кафедра медичної та фармацевтичної інформатики та ІТ
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ. Штучний інтелект став невід'ємною частиною сучасного світу та має значний потенціал для застосування в системах управління бізнес-процесами. Інтеграція технологій штучного інтелекту у фармацевтичний менеджмент не лише підвищує продуктивність та якість прийняття рішень, але й сприяє досягненню важливих наукових та практичних завдань у цій галузі.

Мета роботи. Розробити технологію формування онтології менеджменту фармацевтичного закладу з використанням сервісів штучного інтелекту для формування бази знань систем прийняття рішень керівного складу фармацевтичних підприємств.

Загальна частина. Аналіз наукових публікацій та контенту сайтів з питань розвитку систем штучного інтелекту на базі великих мовних моделей (LMM) показав перехід систем ШІ від одномодальних до мультимодальних з можливістю семантичного аналізу оцифрованої інформації, яка подається на вхід системи. Остання версія ChatGPT-4o відноситься до мультимодальних систем ШІ, яка дозволяє проводити семантичний аналіз текстів та формувати зв'язки між поняттями, які можуть бути відображені на спеціалізованих мовах або графічному форматі у вигляді онтологічного графа.

Нами були підібрані фахові тексти з напрямку менеджмент фармацевтичного закладу для проведення семантичного аналізу засобами сервісу ChatGPT-4o з метою генерації структури змісту інформації, що аналізується. Показано, що сервіс ChatGPT-4o дозволяє аналізувати фахові тексти з тематики фармацевтичного менеджменту та генерувати фрагменти онтологічного графу спираючись на зміст тексту, аналіз якого було зроблено. Це дозволило розробити технологію генерації онтологій предметної області засобами сервісу ChatGPT-4o з використанням текстів взятих з фахових видань.

Висновки. На основі цієї технології була розроблена онтологія менеджменту фармацевтичного закладу, яка надалі може бути використана для створення бази знань системи прийняття рішень в системі управління фармацевтичним закладом, а також в комп'ютерних системах адаптивного навчання.

ЕФЕКТИВНІСТЬ МОДУЛЯТОРА ТІОЛ-ДИСУЛЬФІДНОЇ СИСТЕМИ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТОКСИЧНОГО ГЕПАТИТУ

Усата К.М.

Науковий керівник: к.мед.н., доц. Бухтіярова Н.В.

Кафедра клінічної лабораторної діагностики
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ. Лікування та профілактика захворювань печінки є однією з актуальних проблем сучасної медицини. Останнім часом у зв'язку із самолікуванням, безконтрольним прийомом ЛЗ значного поширення набули лікарські гепатити. До медикаментозних засобів, здатних викликати тяжкі ураження печінки, відносяться навіть такі широко поширені препарати, як парацетамол. Передозування парацетамолу призводить до стійких порушень реакцій біотрансформації та збільшення утворення активних форм кисню і вільних радикалів, що викликають пошкодження печінки. Важливу роль в ендогенній цито- та гепатопротекції відіграє тіол-дисульфідна система та її глутатіонова ланка. Все це обґрунтовує фармакологічну модуляцію тіол-дисульфідної системи печінки як важливий напрямок гепатопротекції при лікарському токсичному гепатиті.

Мета. Експериментально обґрунтувати використання модулятора тіол-дисульфідної системи – Ангіоліну при лікарському токсичному гепатиті.

Матеріали та методи дослідження. Гострий лікарський гепатит моделювали у білих безпородних щурів масою 160-180 г. введенням внутрішньошлунково-парацетамолу в дозі 2500 мг/кг протягом 2 днів і після протягом 10 діб внутрішньочеревно вводили Ангіолін – позитивний модулятор системи глутатіону/ препарат Ессенціале (250 мг/5 мл), 1 мл/кг. У крові щурів визначали АлТ, АсТ, а гомогенаті печінки – активність глутатіонпероксидази (ГПР), глутатіонредуктази (ГР), рівень нітротирозину та глутатіону відновленого (GSH). **Результати.** Моделювання гострого лікарського гепатиту призводило до загибелі 20% тварин. У тварин, що вижили, спостерігалось пригнічення детоксикуючої функції печінки (збільшення тривалості тіопенталового сну на 72,2%). У сироватці крові спостерігалось підвищення активності АсТ та АлТ ($p<0,05$), що свідчило про порушення функціонального стану печінки та розвиток токсичного гепатиту. Також спостерігалось зниження активності ГПР та ГР на фоні дефіциту GSH та зростання концентрації нітротирозину. Введення Ангіоліну щурам з гострим лікарським гепатитом, викликаним парацетамолом, мало достовірну детоксикувальну, гепатопротективну, мембраностабілізуючу, антиоксидантну дію. У групі тварин, які отримували Ангіолін, спостерігалось 100% виживання. Введення Ангіоліну підвищувало детоксикувальну функцію печінки (зменшення тривалості тіопенталового сну) та чинило захисну дію щодо мембран гепатоцитів – зниження активності АсТ та АлТ ($p<0,05$). Також Ангіолін значно підвищував активність ГПР та ГР ($p<0,05$) та знижував рівень нітротирозину ($p<0,05$). За впливом на ці показники Ангіолін перевершує Ессенціале ($p<0,05$).

Висновки. Ці дані є експериментальним обґрунтуванням для подальшого дослідження модулятора тіол-дисульфідної системи – Ангіоліну в якості ефективного лікарського засобу для лікування захворювань гепато-біліарної системи різного генезу.

ПЕРСПЕКТИВНІ ЗМІННІ ФАКТОРИ В МЕТОДОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ СЕГМЕНТАЦІЇ ЕПІТЕЛІУ В ТКАНИНАХ КИШКІВНИКА

Робота Д.В.

Наукові керівники: д. біол. наук, проф. Павлов С.В.,
д. фарм. наук, доц. Бурлака Б.С.

Кафедра клінічної лабораторної діагностики
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Застосування моделей глибокого навчання для сегментації епітелію в тканинах кишківника є важливою областю досліджень у медичній візуалізації та комп'ютерній патології. Важливість цієї технології пов'язана з її потенціалом для діагностики патологічних зображень шляхом підвищення точності та ефективності ідентифікації та аналізу клітинних структур, що має вирішальне значення для діагностики різних захворювань. Однак ефективність моделей глибокого навчання значною мірою залежить від ряду змінних факторів, включаючи якість навчальних даних, складності моделі, підготовки набору даних і застосування різноманітних параметрів оптимізації.

Мета: Обрати перспективні змінні фактори в методології створення моделей глибокого навчання для сегментації епітелію в тканинах кишківника.

Матеріали та методи. На кафедрах лабораторної діагностики та технології ліків Запорізького державного медико-фармацевтичного університету проводяться наукові дослідження з розробки та застосування моделей глибокого навчання для сегментації епітелію в тканинах кишківника. В якості матеріалів дослідження використано зображення епітелію кишківника розміром 512x512 пікселів, які отримано з повнослайдових зображень кишківника (Whole slide image, WSI). Тренування моделей глибокого навчання здійснено з використанням програмного забезпечення Microscopy Image Browser (<https://mib.helsinki.fi/>), яке дозволяє на локальному комп'ютері здійснювати тренування