

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

**104-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
06, 08, 13 лютого 2023 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2023 році №5500074

Чернівці – 2023

наркозом. Тканину підшлункової залози одразу після декапітації щурів забирали на холод та гомогенізували наважки в 2,0 мл охолодженого боратного буферу (рН 9,0). Гомогенат використовували в біохімічному аналізі. Визначення сумарного, ферментативного і неферментативного фібринолізу в плазмі крові і тканинах внутрішніх органів проводили за лізісом азофібрину ("Simko Ltd", Україна). Статистичну обробку результатів здійснювали за методом варіаційної статистики з використанням критерію t Стьюдента.

Результати дослідження. При застосуванні гіпоксії за умов природного освітлення, у порівнянні з інтактними тваринами у тканині підшлункової залози було відмічено зростання лізису азоальбуміну на 28 % та азоколу на 45 % при незначному зростанні лізису азоказеїну на 12 % . Плазмовий фібриноліз при гіпоксії за умов природного освітлення в порівнянні з контрольною групою тварин зростав, а саме: сумарний лізис фібрину в 1,35 разу, за рахунок зростання показників як ензиматичного лізису фібрину на 35 %, так і неензиматичного – на 28 %. За цих умов у тканині підшлункової залози сумарна фібринолітична активність зростала на 62%, за рахунок зростання і ферментативної і неферментативної активності в 2,5 раза. Відомо, що при дії пошкоджуючих факторів, у тому числі гіпоксії, крім ПОЛ, відбувається активація окислювальної модифікації білків, а після окислювальної модифікації білок стає високочутливим до протеолізу. У наших експериментах гіпоксія була фізіологічною та діяла не цілодобово, а інтервально і спричинила помірні зміни як протеолізу, так і фібринолізу.

Висновок. Під впливом гіпоксії в умовах природного освітлення встановлено зростання всіх показників фібринолітичної активності в тканині підшлункової залози. Такі зміни системного та місцевого фібринолізу можуть бути розцінені як загальні пристосувальні реакції у відповідь на помірну інтервальну гіпобаричну гіпоксію.

Гордієнко В.В.

ДО ІСТОРІЇ СТВОРЕННЯ АНТИДОТНОГО ПРЕПАРАТУ ДИМЕРКАПТОПРОПАНСУЛЬФОНАТУ НАТРІЮ

Кафедра фізіології імені Я.Д.Кіришенблата

Буковинський державний медичний університет

Вступ. До глобальних забруднювачів довкілля належать важкі метали (ВМ). Актуальним є пошук ефективних, безпечних та доступних засобів протекції за умов металотоксикозу. Важливе значення надається етіотропній (антидотній) терапії, спрямованій на знешкодження отрути. До таких лікарських засобів (ЛЗ) слід віднести вітчизняний препарат димеркаптопропансульфонат натрію (DMPS).

Мета дослідження. Простежити «життєвий шлях» DMPS – від історії створення до перспектив його застосування в Україні.

Матеріал і методи. Проаналізовано 58 джерел наукової літератури щодо створення, вивчення та застосування DMPS.

Результати дослідження. Пошук засобів і методів лікування отруєнь ВМ ведеться давно. Загальновизнаним є положення, що найефективнішими засобами лікування при металотоксикозах є сполуки, що містять сульфгідрильні (SH-) групи, здатні вступати в різні хімічні реакції. Вивчення антидотних властивостей тіолових сполук ведеться з 40-60-х років минулого століття. Найефективнішими виявилися хімічні антагоністи, здатні взаємодіяти з отрутою, нейтралізуючи її з утворенням нетоксичних структур (хелатів), що виводяться з організму. Одним із перших таких агентів почали використовувати димеркапрол (2,3-біс(сульфаніл)пропан-1-ол). Ця дитіолова сполука була таємно розроблена британськими біохіміками в Оксфордському університеті під час Другої світової війни як протиотрута для люїзиту (сильна бойова отруйна речовина, що містить арсен), відома у світі як "Британський антилюїзит" (БАЛ). Препарат рекомендований ВООЗ для лікування гострих отруєнь As, Hg, Cd. Висока токсичність, низька розчинність у воді знизили цінність цього препарату як ЛЗ.

На початку 50-х років київськими токсикологами та хіміками під керівництвом акад. О. І. Черкеса і проф. В. І. Петрунькіна було синтезовано, з успіхом випробувано і запропоновано для практичного застосування Українським санітарно-хімічним інститутом

(тепер ІФіТ НАМН України) вітчизняний ЛЗ 2,3-димеркаптопропансульфонат натрію, названий «унітіолом» ($\text{CH}_2\text{SH}-\text{CHSH}-\text{CH}_2\text{SO}_3\text{Na}\cdot\text{H}_2\text{O}$), який за антидною активністю перевершив препарат БАЛ. Невелика зміна в структурі димеркапролу (один гідроксил заміщений на радикал $-\text{SO}_3\text{Na}$) зробила сполуку добре розчинною у воді, зменшила токсичність і значно посилила його антидотну активність. Препарат почали застосовувати в колишньому Рядянському Союзі як антидот при отруєннях ВМ.

У 90-х роках в ІФіТ НАМН України ресинтезована субстанція унітіолу, а випуск лікарської форми налагоджено АТ «Біолек» (м. Харків). Встановлено, що сполука малотоксична, не кумулює в організмі. Висока антидотна активність ресинтезованого унітіолу дозволила рекомендувати його для медичного застосування в Україні. У Німеччині DMPS зареєстрований як «Dimaval». За механізмом дії DMPS належить до антидотів, що конкурують з біохімічними структурами за захоплення отрути. Завдяки наявності у DMPS двох активних SH-груп, препарат вступає в реакцію з отрутою, запобігаючи зв'язуванню її з тіоловими групами ферментів. Утворюються комплекси, які за міцністю перевершують ті, що утворені при взаємодії отрути з SH-групами біосубстратів. Унікальність унітіолу полягає в тому, що препарат не тільки зв'язує токсичну речовину, що циркулює в крові, а й витісняє її з тіолових ферментів, реактивує і повертає їх до життєво важливої ролі в організмі. Окрім антидотної дії унітіол ще має низку й інших важливих фармакологічних властивостей.

Висновок. Аналіз результатів багаточисельних експериментальних досліджень та клінічних спостережень обґрунтовує доцільність подальшого поглибленого вивчення унітіолу з метою його використання не лише як антидоту, а й як лікарського засобу для фармакотерапії інших патологічних станів.

Масікевич Ю.Г.

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЗА ДАНИМИ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Кафедра фізіології імені Я.Д.Кіришенблата

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Важливе місце в оцінці екологічного стану заповідних територій належить системі моніторингу за основними чинниками, що можуть становити потенційну загрозу. Слід зазначити, що застосування даного підходу в науковій практиці заповідної справи є вкрай недостатнім і не стосується порівняння стану різних функціональних зон об'єктів ПЗФ.

Мета дослідження. Оцінка екологічного стану різних функціональних зон і об'єкту природно-заповідного фонду із використанням санітарно-мікробіологічних показників.

Матеріал і методи. Матеріалом дослідження служили санітарно-мікробіологічні показники поверхневих вод та ґрунтового покриву різних функціональних зон заповідного об'єкту загальнодержавного значення Національний природний парк «Вижницький», де впродовж більше двох десятиріч дотримується природоохоронний режим.

Результати дослідження. Як свідчать проведені нами дослідження, за показниками ЗМЧ (загального мікробного числа) та титру БГКП (бактерій групи кишкової палички) ґрунти, відібрані в заповідній зоні НПП, відповідають рівню «чистий», згідно існуючих стандартів. У відібраних пробах цієї функціональної зони ми не виявили представників *Clostridium perfringens* та грам-позитивних коків, про що свідчать відповідні показники перфрінгенс титру та титру ентерококів, які є ознакою свіжого чи давнього фекального забруднення. Оцінка мікробіологічного стану відібраних проб зони стаціонарної рекреації (пункти 4-5) свідчить про зростання в досліджених пробах майже на порядок показників ЗМЧ та відповідного зменшення величини титру БГКП. Показники перфрінгенс титру, титру ентерококів та кількості термофільних бактерій коливаються в межах діапазону, що відповідає рівню «помірно-чистий». У міру переходу до господарської зони (пункти 6-8) відбувається вагоме зростання (на два порядки) кількості термофільних бактерій. Проведені нами дослідження показали, що поверхневі води та ґрунти антропогенно змінених