

Зміни також стосуються лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу (ЛІГ) у пацієнтів: у хворих з грижами поперекового відділу хребта цей індекс збільшився на 39,0 %, із стенозом – на 73,2 % порівняно з контрольною групою. Такі зміни ЛІГ віддзеркалюють присутність в організмі хворих ендогенної інтоксикації, пов'язаної з важкими запально-деструктивними процесами. Таким чином, зміни інтегральних показників лейкограми у хворих на дегенеративні захворювання хребта свідчить про активацію фагоцитарних лейкоцитів – важливий компонент запального процесу. На перших етапах запалення не залежить від характеру ушкодження і має загальні механізми, основою яких є комплекс цитокінів. Клітинами крові продукуються цитокіни – активовані білки, які забезпечують міжклітинні взаємодії. Гостра запальна реакція ініціюється внаслідок активації тканинних макрофагів і секреції запальних цитокінів, що має провідну роль у розвитку запального процесу. Можна припустити важливу діагностичну роль інтегральних показників лейкограми за різних захворювань запальної природи, в тому числі за запально-дистрофічних захворювань хребта.

**Висновки.** Під час дослідження інтегральних показників лейкограми у хворих на дегенеративні захворювання хребта було встановлено активацію клітинних елементів лейкоцитарної системи (збільшення ЛІ, ЛІІ та ЛІГ), що свідчить про активацію фагоцитарних лейкоцитів та є важливим компонентом запального процесу.

## ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЗІНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ

Мащенко Є. П.

Науковий керівник: с.н.с. Шаповалова О.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

elizavetamashenko@gmail.com

**Вступ.** Дослідження дезінфікуючих засобів проводиться з метою контролю їх якості і повинні відповідати правилам належної лабораторної практики. Дослідження включають застосування комплексу хімічних, фізичних, біологічних, мікробіологічних, токсикологічних та інших експериментальних методів для оцінки ефективності дії та безпеки дезінфікуючих засобів для здоров'я людини, тварин, та об'єктів навколишнього середовища. В умовах зростання біологічних загроз, що спостерігається сьогодні, питання забезпечення населення та різних галузей народного господарства надійними дезінфікуючими препаратами є актуальними.

**Мета дослідження.** Ознайомитися з методами лабораторних досліджень якості та ефективності дезінфікуючих засобів.

**Матеріали і методи.** Проводили пошук актуальних джерел наукової літератури та нормативних документів щодо методів випробувань хімічних дезінфікуючих засобів.

**Результати та обговорення.** Дезінфікуючі засоби в своїй основі мають хлорактивні речовини, окисники, альдегіди, четвертинні амонієві сполуки, гуанідини, спирти й інші хімічні сполуки. Ефективні хімічні дезінфікуючі засоби повинні мати широкий спектр бактерицидної дії, бути стійкими при зберіганні, добре розчинятися у воді або утворювати стійкі водні емульсії; не мати алергенної, токсичної, кумулятивної дії на організм людини та тварин, шкідливої дії щодо довкілля, ефективно діяти в малих концентраціях. Ефективність дезінфекції залежить від ряду умов: характеристик об'єкта дезінфекції, властивостей мікрофлори, на яку спрямована дія дезінфектанту, концентрації, температури препарату, тривалості експозиції.

Перелік лабораторних досліджень дезінфікуючого засобу залежить від сфери його застосування. Тестування проводиться в декілька етапів, що включають вивчення фізико-хімічних властивостей, токсичності для лабораторних тварин та бактерицидної дії відносно санітарно-показових мікроорганізмів.

До фізико-хімічних показників відносяться органолептичні властивості, розчинність, концентрація діючої речовини, рН, корозійна здатність тощо.

Характер та ступінь вираженості дії дезінфектанту на організм лабораторних тварин (щурів, мишей, кролів) встановлюють за показниками гострої й хронічної токсичності при надходженні в шлунок і через органи дихання, місцево-подразнюючої дії на шкіру і кон'юнктиву, кумулятивної, шкірно-резорбтивної та сенсibiliзуючої дії.

Під час мікробіологічних досліджень випробовують бактерицидні властивості дезінфікуючих засобів у різних режимах застосування суспензійним методом відносно культур бактерій, грибів та вірусів, що відрізняються за біологічними властивостями (*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella Typhimurium*, сапрофіти роду *Mycobacterium*, спороутворюючі бактерії роду *Bacillus*, мікроскопічні гриби родів *Candida*, *Aspergillus*, *Trichophyton*, поліо-, аденовіруси, віруси гепатитів тощо). Музейні штами тест-культур повинні мати типові морфологічні, біохімічні і культуральні властивості та стандартну стійкість до дії еталонних дезінфікуючих засобів (розчинів фенолу, хлораміну, перекису водню, глутарового альдегіду). До мікробіологічних методів дослідження дезінфектантів також відноситься визначення білкового індексу (ступеня зниження бактерицидної активності дезінфектанту в присутності білків) та температурного коефіцієнту (ступеня активності дезінфектанту, залежно від температури розчинів). Обов'язково досліджують ефективність знезараження штучно контамінованих зависю культур мікроорганізмів різних тест-об'єктів, що виготовляються з різноманітних матеріалів - батисту, будівельних матеріалів (кахлю, деревини, цегли тощо).

Лабораторні дослідження якості та безпеки дезінфікуючих засобів передбачають здійснення контролю на усіх етапах випробувань. Контролю підлягають якість роботи персоналу, оформлення документації, методики досліджень, приміщення, обладнання, лабораторні тварини та умови їх утримання, процедури знезараження та утилізації відходів. Наведені вище дослідження є обов'язковими для кожного досліджуваного дезінфікуючого розчину. Результати кожного методу враховуються в обов'язковому порядку, так як сфера застосування дезінфікуючих засобів досить широка і включає крім медичних установ, об'єкти побуду, сфери послуг та виробництва, як у промисловості, так і в сільському господарстві.

**Висновки.** Лабораторні дослідження призначені для відпрацювання правил і норм виготовлення та застосування хімічних дезінфікуючих засобів, що дає можливість розробити найбільш дієвий, при цьому менш шкідливий для організму людини, препарат. У наш час це досить важливо, враховуючи випадки виникнення резистентності мікроорганізмів до багатьох хімічних речовин та нових біологічних загроз у суспільстві.

## НОВІ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЬОЗНІ ПРЕПАРАТИ

Мишлакова О.П.

Науковий керівник: с.н.с. Шаповалова О.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

amyshlakova@gmail.com

**Вступ.** Туберкульоз – це захворювання, широко поширене по всьому світу, яке викликається різними видами бактерій комплексу *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ), що більш відомі, як "паличка Коха". Туберкульоз являє собою серйозну проблему для здоров'я, щорічно викликаючи 1,5 мільйона смертельних випадків. За даними ВООЗ кожен третій житель планети інфікований мікобактеріями туберкульозу. Не зважаючи на те, що показники захворюваності на туберкульоз є стабільними або дещо зменшуються, загальна кількість нових випадків хвороби у світі продовжує зростати. Хіміотерапія антимікобактеріальними препаратами, що мають