

## **СЕКЦІЯ «Етіологічна структура та мікробіологічні аспекти діагностики, лікування, профілактиці інфекційних захворювань»**

возбудители заболеваний; передающихся половым путем. Патогенные микроорганизмы оказывают, как местное воздействие на ткани, способствуя увеличению вероятности их инвазии, вызывая локальный воспалительный процесс, так и инициируют системную воспалительную реакцию. Факторы патогенности оказывают соответственно, как прямое, так и не прямое токсическое воздействие на макроорганизм, что связано с высокой биологической активностью токсинов и их способностью вызывать функциональные и структурные повреждения клетки-хозяина. Таким образом, изучение факторов патогенности возбудителей острого инфекционно-воспалительного заболевания почек имеет не только научный, но и практический интерес.

### **МІКРОБІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ З АНТИОКСИДАНТНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

**Шевельова Н.Ю.**

*Кафедра мікробіології, вірусології та імунології  
Національний фармацевтичний університет, Харків*

Лікарські препарати з антиоксидантними властивостями мають широкий спектр медичних свідчень. В науковій літературі з'являється все більш інформації про антиоксидантні властивості вітамінів і вітаміноподібних речовин. Формування антиоксидантного захисту організму поважаю в комплексній протиінфекційній терапії, оскільки одним з ключових в патогенезі інфекційного процесу розглядається чинник зміни реактивності фагоцитів, який пов'язано з генерацією активних форм кисню. Він визначає їх мікробіцидну, цитотоксичну та імунорегуляторну дію. Серед препаратів з антиоксидантними властивостями особливе місце займає аскорбінова кислота, роль якої обумовлена участю в окислювально-відновних процесах, біосинтезі колагену і еластину, регуляції

## СЕКЦІЯ «Етіологічна структура та мікробіологічні аспекти діагностики, лікування, профілактиці інфекційних захворювань»

вуглеводного обміну, стимуляції гемопоезу, утворенню стероїдних гормонів, нормалізації стійкості капілярів, процесі згортання крові. Вона володіє противірусною та антимуtagenною активністю. В зв'язку з водорозчинністю її відносять до антиоксидантів першого рівня захисту. Що стосується захисту внутріклітинних структур, то вона здійснюється сполуками з ліпофільними і гідрофільними властивостями одночасно, оскільки спочатку вони проникають через клітинну мембрану і лише потім розчиняються в цитозолі. До таких речовин відноситься  $\alpha$ -ліпоева (тіоктова) кислота та її лікарська форма тіоктаcid. Вона є кофактором в багатоферментних комплексах, що каталізують окислювальне декарбоксілювання пірувату та інших кетокислот і попереджає розвиток симптомів недостатності вітамінів С та Е. Описані також мембраностабілізуюча і протизапальна дія препарату. Важлива роль в посиленні перекісного окислення ліпідів належить мікробному ендотоксину, який окрім прямої активації нейтрофілів може безпосередньо ушкоджувати ендотеліальні клітини і викликати нейтрофілнезалежний окислювальний стрес, що наводить до деструктивних змін на клітинному, органному, системному рівнях. Експериментальними і клінічними дослідженнями показано ефективність цих препаратів в комплексній терапії інфекцій, особливо у випадках наявності ендотоксичних субстанцій збудника. Враховуючи вищевикладене представляло інтерес дослідження їх прямого антимікробного потенціалу.

**Мета роботи.** Дослідження хіміотерапевтичної активності *in vitro* препаратів з антиоксидантними властивостями, які використовуються в патогенетичній терапії інфекцій.

**Матеріалі і методи дослідження.** Об'єкті дослідження: аскорбінова кислота та тіоктаcid. Використано метод серійних розведень. Тест-культури мікроорганізмів: дріжджеподібний гриб кандида албиканс, золотавий стафілокок, кишкова та синьогнійна палички.

## СЕКЦІЯ «Етіологічна структура та мікробіологічні аспекти діагностики, лікування, профілактиці інфекційних захворювань»

**Результаті досліджень та їх обговорення.** Досліджені препарати проявили широкий спектр антимікробної активності, що включає мікроміцет *Candida albicans*, грампозитивні та грамнегативні бактерії з різним рівнем мінімальної інгібуючої концентрації в межах 50 – 12500 мкг/мл. Отримані результати з'явилися підставою для досліджень хіміотерапевтичної активності препаратів *in vivo*.

Активізація процесів вільнорадикального окислення ліпідів реєструється при інфекційних захворюваннях різної етіології: бактерійних кишкових інфекціях, стрептококовому менінгіті, гнійному хірургічному зараженні, грамнегативному сепсисі, лептоспірози, туберкульозі і ін. Їх патогенетична корекція направлена на захист тканин організму від ушкоджувальної дії активних форм кисню і проводиться з врахуванням стану системи перекісного окислення ліпідів макроорганізму, набору чинників патогенності збудника, стадії інфекційного процесу. Вітамінні з антиоксидантними властивостями володіють широким спектром фармакологічної дії, входять в склад ферментів, гормонів, грають важливу роль в обміні ксенобіотиків і ін. Проведенні дослідження є важливим доповненням до їх фармакологічної характеристики та удосконалення комплексної протиінфекційної терапії. З позицій концепції метал-лігандного гомеостазу, антимікробний потенціал обох препаратів корелює з їх здібністю до комплексоутворення.