



ІПКЄФ
НФДУ



Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Матеріали

*II Науково-практичної Internet-конференції
з міжнародною участю*

ФАРМАЦЕВТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Харків, 22 травня 2025

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОКОСОВОЇ ОЛІЇ ЯК АНТИМІКРОБНОГО ЗАСОБУ В МАЗЯХ

Стеценко Д. В., Січкара А. А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
stetsenko.d890@gmail.com

Вступ. У науковому світі рослини продовжують привертати увагу в спробі знайти можливі рішення проблеми множинної стійкості мікроорганізмів до існуючих антимікробних препаратів. Рослинний продукт — кокосову олію — одержують з копри плодів кокосової пальми (лат. *Cocos nucifera*) родини *Arecaceae*. Однією з переваг кокосової олії є антимікробні властивості. Також олія є стабільною завдяки високому вмісту насичених жирів, процес окислення відбувається лише після двох років її зберігання.

Мета дослідження – проаналізувати дані з антимікробних властивостей кокосової олії і оцінити переваги її використання в мазях для лікування ран.

Методи дослідження. Аналіз і систематизація даних наукової літератури.

Результати дослідження. Антимікробні властивості кокосової олії пов'язані з вмістом насичених жирних кислот із середнім ланцюгом, зокрема лауринову кислоту та її моногліцеридної форми – монолаурину, що діє проти грампозитивних (*Staphylococcus aureus*) і грамнегативних бактерій (*E. Coli*), дріжджів (*Candida albicans*) та інших грибів. Крім того, дослідження *in vitro* показують, що монолаурин не сприяє розвитку стійкості мікроорганізмів. Лауринова кислота, яка міститься у складі жирних кислот олії в кількості 47-50 %, є ефективною проти *Staphylococcus aureus in vitro* і *in vivo*. При чому кокосова олія є унікальною рослинною олією, оскільки це єдина олія, приблизно половина жирних кислот якої припадає на лауринову кислоту. Через численні механізми дії лауринової кислоти (здатність руйнувати структуру ліпідної мембрани мікроорганізмів, а також перешкоджати їхньому поділу та транскрипції) розвиток бактеріальної стійкості до її дії малоімовірний. У науковій літературі є відомості, що виділена з олії сполука затримує ріст поширеної умовно-патогенної бактерії *Pseudomonas aeruginosa*, яка викликає інфекцію у людей з ослабленим імунітетом. Однак деякі дослідження *in vitro* показують стійкість грамнегативних бактерій, таких як *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* та *Proteus vulgaris* до дії нерафінованої кокосової олії. Це пояснюється тим, що на відміну від грампозитивних бактерій, клітинна стінка грамнегативних бактерій є більш складною, утворює бар'єр для проникнення сполук рослинної олії.

Очевидний супресивний ефект кокосова олія має на грампозитивні бактерії: метицилін-резистентний золотистий стафілокок та меншою мірою на *Enterococcus faecalis*. Кількість життєздатних бактерій, виявлена на шкірі піддослідних кролів, оброблених кокосовою олією, була порівнянною після дії ванкоміцину, і значно нижчою, ніж після обробки фізіологічним розчином.

Висновки. Таким чином, кокосова олія є перспективною для подальшого вивчення і використання як антимікробного засобу у складі лікарських препаратів, що розробляються, в тому числі в мазях для лікування ран.