

**Изучение противомикробных свойств у
лекарственных растений
Дубинина Н.В.**

*Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков*
dubinina_nata13@mail.ru

Широкое применение химиотерапевтических препаратов, в том числе антибиотиков при лечении и профилактике инфекционных заболеваний показало, что наряду с выраженным лечебным эффектом, часто проявляются такие нежелательные явления, как аллергия и интоксикация организма. Кроме того, формируются лекарственно-устойчивые штаммы микроорганизмов. Поэтому поиск естественных и безвредных для организма человека соединений, обладающих противомикробной и антиоксидантной активностью, является достаточно важной задачей.

Использование препаратов растительного происхождения взамен химических, является актуальным направлением современной медицины, фармакологии и косметологии.

Перспективными для этих целей являются биологически активные вещества экстрактов растений. Активность экстрактов во многом обусловлена наличием в них определенных химических веществ. Эти действующие биологически активные вещества имеют разнообразный состав и относятся к различным классам химических соединений (флавоноиды, гликозиды, сапонины, витамины, фитогормоны и т.д.). Именно наличие этих компонентов обуславливает противомикробные, фунгицидные, антиоксидантные и др. свойства растительных экстрактов.

В народной и традиционной медицине растения родов: Шалфей, Ромашка, Календула, Тысячелистник нашли своё применение как эффективные средства соответствующего клинического назначения: антибактериальные, ранозаживляющие, противовоспалительные. Но, до настоящего времени не было проведено систематизированных исследований по изучению наличия спектра и уровня противомикробной активности.

Целью нашей работы стало изучение спектра противомикробной активности шалфея лекарственного, ромашки аптечной, календулы лекарственной, тысячелистника обыкновенного.

Объектом исследования служили измельчённые воздушно-сухие листья и цветки лекарственных растений.

Изучение противомикробной активности проводилось методом серийных разведений в жидкой питательной среде в отношении референтных штаммов: *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus vulgaris*, *Candida albicans*, а так же клинические штаммы этих культур.

Для фармакологических исследований, использованы экстракты из растительного сырья.

В результате проведённых исследований установлено, что все экстракты из растительного сырья проявили достаточную противомикробную активность, совмещая бактерицидный и бактериостатический эффекты. Так, выраженная

противомикробная активность экстракта из листьев шалфея лекарственного в отношении культуры *Candida albicans* составила 1:8, *Staphylococcus aureus* и *Proteus vulgaris* - 1:10, культур *Escherichia coli* и *Bacillus subtilis* – 1:16. Экстракт из цветков ромашки аптечной проявил противомикробную активность, в отношении *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli* в концентрации 1:8, а *Candida albicans* – 1:16. Экстракт из цветков календулы лекарственной и тысячелистника обыкновенного проявил противомикробную активность, в отношении *Bacillus subtilis* и *Candida albicans* в концентрации 1:16. Противомикробную активность в отношении референтного штамма *Pseudomonas aeruginosa* не проявил ни один из исследованных экстрактов.

При этом можно отметить, что уровень противомикробной активности не имел различий между показателями действия на референтные и клинические штаммы микроорганизмов.

Абсолютное большинство современных поколений антибиотиков и антисептиков при разноплановых спектрах противомикробного действия, как правило, не проявляют противокандидозную активность. При продолжительном посхемном длительном или иррациональном применении закономерным ятрогенным эффектом становится формирование дисбиозов, которые, как правило, представлены кандидозами.

Проведёнными исследованиями доказано, что экстракты ромашки, шалфея и тысячелистника соединяют противобактериальную активность (действие на грамположительную, грамотриательную, споровую микрофлору), а так же противокандидозную активность. Последнее определяет перспективность дальнейшего более углублённого изучения этих лекарственных субстанций как субстрата для создания эффективного противомикробного препарата, а так же возможность изучить другие культивированные в Украине виды растений из представленных родов для расширения спектра противомикробных препаратов.