

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭФИРНОГО МАСЛА
MONARDA FISTULOSA В ОТНОШЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ
ИНФЕКЦИИ**

Чернышева Ольга Олеговна

Лечебный факультет, 2 курс, 6 группа, кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Московский Государственный Медико-стоматологический Университет имени А.И.

Евдокимова

Научный руководитель: аспирант, мл.научный сотрудник НИМСИ Подпорин Михаил

Сергеевич

**EXPERIMENTAL ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF MONARDA FISTULOSA
ESSENTIAL OIL CONCERNING CAUSATIVE AGENTS OF THE INTRAHOSPITAL
INFECTION**

Chernysheva O.O.

Treatment of diseases by means of antibiotics causes emergence of the microorganisms steady against the used drugs, in particular, to appearance of intrahospital infections. A search of new means of fight against intrahospital infections is relevant. Drugs on the basis of essential oils of medicinal plants are capable to render bacteriostatic and bactericidal effects concerning various activators. Studying of efficiency of influence of MonardaFistulosa essential oil on causative agents of an intrahospital infection in experimental conditions was the purpose of work. During work impact of MonardaFistulosa essential oil on staphylococcus, Candida, a streptococcus and a klepsiyella was studied.

Актуальность. Монарда Дудчатая (*Monarda Fistulosa*) – вид многолетних трав семейства Яснотковые. Эфирное масло обладает бактерицидной, противогрибковой активностью, иммуномодулирующим эффектом. В настоящее время лечение заболеваний с помощью антибиотиков вызывает появление микроорганизмов, устойчивых к применяемым препаратам, в частности, к появлению внутрибольничных инфекций. При этом скорость адаптации микроорганизмов превышает темпы развития фармацевтических препаратов. Более того, применение широкого спектра антибиотиков приводит к гибели не только патогенных, но и симбиотических микроорганизмов. Становится актуальным поиск новых средств борьбы с распространением внутрибольничной инфекции.

Ключевые слова: эфирные масла monardafistulosa, возбудители внутрибольничной инфекции, грибы candida, бактериостатический и бактерицидный эффекты в отношении различных возбудителей.

Цель работы. Экспериментальное обоснование эффективности применения эфирного масла *Monarda Fistulosa* в отношении возбудителей внутрибольничной инфекции.

Материал и методы. В экспериментальной части работы, с применением собственной модификации метода серийных разведений, проводили определение чувствительности приоритетных штаммов ВБИ. Для каждого эксперимента, отдельно, в стерильных пробирках объемом 10 мл, готовили бактериальную взвесь в количестве 6 мл. Оптическую плотность полученной взвеси, измеряли с помощью денситометра, которая для каждого эксперимента составила $1,01 \pm 0,3$ Mcf. Культивирование микроорганизмов проводили в биореакторе «Реверс-Спиннер RTS-1» с добавлением исследуемого образца в различной концентрации. Статистическую обработку результатов проводили с использованием критерия Манну-Уитни с помощью программного пакета Biostat 7,0.

Результаты. На основании анализа кривых роста бактериальных популяций установлено существенное снижение прироста бактериальных популяций и грибов *Candida*. Причем бактериостатический эффект препаратов сохранялся на протяжении нескольких часов, по сравнению с контрольным образцом. Использование биореактора позволяет получить воспроизводимые результаты, доступные для широкого использования. Данный метод может быть рекомендован для получения объективных, сравнимых между собой, достоверных сведений о противомикробных свойствах различных концентраций исследуемого образца.

Выводы. Препараты на основе эфирных масел лекарственных растений способны оказывать бактериостатический и бактерицидный эффекты в отношении различных возбудителей. Кроме того, применение эфирных масел при лечении оказывает комплексное воздействие на организм. Полученные данные позволяют рассматривать эфирное масло *Monarda Fistulosa* как хороший фактор, способствующий преодолению некоторых механизмов резистентности бактерий к антибактериальным препаратам.