

ТИМОЛ ТОРМОЗИТ ОБРАЗОВАНИЕ БИОПЛЕНКИ ШТАММОВ *CANDIDA ALBICANS*

Чабрец, или тимьян ползучий (лат. *Thymus serpyllum*), — маленький душистый полукустарник семейства губоцветных (лат. *Labiatae*). «Тимьян» происходит от греческого *thymon*, что значит «сила». Лекарственные свойства чабреца связывают в основном с наличием в нем тимола, относящегося к производным фенола. В отличие от фенола тимол менее токсичен, меньше раздражает слизистые оболочки, способствуют разрыхлению воспалительных налетов, разжижению мокроты и усилению ее эвакуации. Тимол обладает рядом фармакологических свойств, включая антимикробные и противогрибковые эффекты. Цель недавно проведенного исследования заключалась в изучении способности тимола препятствовать образованию биопленки мицелия, а также его действия на уже образовавшийся мицелий.

Для исследования были взяты несколько различных штаммов *Candida albicans* (*C. albicans*).

C. albicans — это наиболее изученный возбудитель микозов. По наличию факторов патогенности *C. albicans* превосходит все прочие виды. *C. albicans* имеет высокую склонность к образованию биопленки мицелия, которая не поддается лечению традиционными противогрибковыми препаратами. Образование биопленки мицелия *C. albicans* является важным фактором, лежащим в основе ее вирулентности и патогенности. Было доказано, что тимол прерывает образование начальной биопленки мицелия, а также устраняет уже образовавшийся зрелый мицелий *C. albicans*.

Таким образом, комплексные механизмы тимола позволяют ему действовать на разных ступенях эволюции биопленки мицелия при кандидозе.

Braga P.C., Culici M., Alfieri M., Dal Sasso M. // International Journal of Antimicrobial Agents. — Vol. 31, Is. 5. — P. 472-477

НОВОЕ ОТКРЫТИЕ В ОБЛАСТИ АНТИБИОТИКОВ НАЗЫВАЮТ РЕВОЛЮЦИОННЫМ

Ученые из США утверждают, что нашли новый способ создания антибиотиков, который сможет помочь в борьбе с растущим числом инфекций, устойчивых к препаратам этой категории, сообщает Guardian.

Исследователи из Северо-Восточного университета США в Бостоне разработали метод выращивания бактерий в почве в лабораторных условиях. Их исследование, опубликованное в журнале *Nature*, привело к открытию 25 новых антибиотиков, один из которых — теискобактин — показал свою эффективность в лечении мышей от инфекций, устойчивых к лекарствам. Если испытания на людях пройдут успешно, новый препарат может стать первым антибиотиком нового класса за почти 30 лет.

Пик открытий новых антибиотиков пришелся на 50-е и 60-е годы прошлого века, но с 1987 года не было создано ни одного нового препарата этого вида. С тех пор появляется все больше инфекций, которые проявляют устойчивость к воздействию известных антибиотиков. Наиболее опасным из них является туберкулез, возбудитель которого когда-то легко подавлялись антибиотиками типа пенициллина, а теперь не реагируют ни на какие известные препараты.

Группа американских исследователей создала специальное устройство для культивации бактерий, присутствующих в почве. Его

сравнивают с подземным туннелем. В каждый отсек этого устройства была помещена бактерия одного вида, а все устройство было закопано в землю. Это позволило воспроизвести природные условия обитания таких бактерий и в то же время наблюдать за их ростом.

Такие бактерии, выращенные в контролируемых условиях, выделяют вещества, обладающие антимикробными свойствами.

Руководитель группы исследователей профессор Ким Льюис заявил, что одно из этих веществ — теискобактин — является весьма многообещающим антибиотиком.

Уже проведенные исследования показали, что теискобактин оказывает подавляющее действие на рост бактерий, но безвреден для тканей млекопитающих. Он ликвидирует опаснейшие стафилококковые инфекции у подопытных животных.

Ученые также считают, что бактерии не смогут развить устойчивость к теискобактину и другим подобным препаратам.

Он действует в основном на жирные кислоты, участвующие в формировании клеточных оболочек бактерий, что делает его уникальным в семействе антибиотиков. Обычные бактерии не обладают встроенными механизмами по преодолению такого воздействия.

MIGnews.com

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА ВЛИЯЕТ НА СОСТОЯНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ, ЧЕМ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

Исследование ученых из США показало, что окружающая среда влияет на состояние иммунной системы в большей степени, чем наследственность, особенно в пожилом возрасте. Результаты проведенной работы опубликованы в журнале *Cell*.

К такому выводу ученые из Стэнфордского университета пришли, основываясь на сравнительном анализе моно- и дизиготных близнецов. Первые из них имеют идентичный генотип, а вторые — примерно 50 % одинаковых генов.

В своем исследовании они изучили 78 пар монозиготных близнецов и 27 пар дизиготных близнецов. Ученые провели биохимический анализ их крови для определения состояния иммунной системы (анализ включал в себя около 200 показателей). Результаты исследования показали, что три четверти биохимических показателей крови были связаны

с ненаследственными факторами, такими как контакты с возбудителями инфекций и токсинами, вакцинации, питание и гигиена полости рта. И чем старше были участники исследования, тем более выраженным была роль факторов среды в состоянии их здоровья.

Это обусловлено пластичностью иммунитета: всего одна вирусная или бактериальная инфекция способна сильно повлиять на состояние иммунной системы организма. Если иммунная система работает нормально, то она быстро адаптируется к появлению патогенов и условиям внешней среды. Так как процесс адаптации происходит постоянно на протяжении всей жизни человека, экологические факторы воздействуют на состояние здоровья в большей степени, чем наследственность.

Medportal.ru

ПОБЕЖДАЮЩИЕ КАШЕЛЬ И ПРОСТУДУ

Фармакотерапевтическое действие эфирных масел (разрыхление бронхиального секрета, усиление его эвакуации мерцательным эпителием, уменьшение выраженности катаральных явлений в респираторных путях, а также противомикробное действие) делает целесообразным их применение при простудных заболеваниях. Эвкалиптовое масло — один из сильнейших антисептиков в группе эфирных масел. Непосредственно воздействуя на слизистую оболочку дыхательных путей и нервные окончания, эвкалиптовое масло способствует разжижению и выведению бронхиального секрета, устранению бронхоспазма. Его основное активное вещество — 1,8-цинеол — оказывает смягчающее, иммуностимулирующее действие, повышает фагоцитарную активность, значительно ингибирует выделение многих противовоспалительных медиаторов и секрецию муцина эпителием трахеи и бронхов. Научно подтверждена противомикробная активность эвкалиптового масла в отношении грамположительных бактерий (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus faecalis*, *Bacillus subtilis*). В исследованиях *in vivo* и *in vitro* показано, что эвкалиптовое масло и его основное активное вещество — 1,8-цинеол — повышают фагоцитарную активность, значительно ингибируют выделение многих провоспалительных медиаторов и секрецию муцина эпителием трахеи и бронхов (Sadlon A.E., Lamson D.W., 2010).

Научно обосновано и применение хвойного масла сосны при лечении простудных заболеваний. Оно обладает антисептическим и противовирусным эффек-

том, оказывает противовоспалительное, обезболивающее, противоотечное и отхаркивающее действие. Сосновое масло также обладает противомикробным эффектом, а за счет пинена способно значительно улучшать микроциркуляцию. Кроме того, следует учесть, что терапевтическая эффективность применения эвкалиптового и соснового эфирных масел обусловлена взаимопотенцирующим действием их активных компонентов.

Данные исследований также достоверно подтверждают эффективность применения подорожника при кашле и простуде. Согласно данным исследования, проведенного в Германии, применение подорожника ланцетовидного (*P. lanceolata*) при хроническом сухом кашле умеренной выраженности, особенно у детей, оказалось достаточно эффективным (Wegener T., Kraft K., 1999). Быстрое улучшение состояния у 80 % пациентов с хроническим бронхитом было отмечено в другом клиническом исследовании (Matev M. et al., 1982). Активными веществами подорожника являются клейкие вещества, которые образуют на слизистых оболочках тонкий слой, тем самым механически защищая их от раздражителей, стимулирующих кашлевой рефлекс. Кроме того, подорожник содержит гликозид аукубин, обладающий антибактериальным действием. Подорожник восстанавливает защитные функции мерцательного эпителия, оказывает муколитическое действие, создает барьер для раздражителей, вызывающих кашель, снижая уровень раздражения кашлевых рецепторов.

Medportal.ru

Найрідніші під захистом природи

- ✓ Покращує дихання
- ✓ Зменшує спазм бронхів
- ✓ Противірусна та протимікробна активність



бальзам

Евкабал®

Не містить КАМФОРУ! Не містить МЕНТОЛУ!

сіроп



- ✓ Відхаркувальна та муколітична дія
- ✓ Протизапальний ефект
- ✓ Антисептична дія

РОСЛИННІ ПРЕПАРАТИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ГРВІ, КАШЛЮ ТА ЗАСТУДИ

Інформація про лікарські засоби для медичних та фармацевтичних працівників. Повна інформація про лікарські засоби міститься в інструкції для медичного застосування на с. 32 «В Україні». Р.Л. МОЗ України № UN575401/01 від 03.01.2012 р., Р.Л. МОЗ України № UN575401/01 від 03.01.2012 р.