

ДАЙДЖЕСТ

Влияние экстракта тимьяна на тонус гладкой мускулатуры дыхательных путей и мукокоцилиарный клиренс

Экстракт тимьяна (чабреца) – известное лекарственное средство растительного происхождения, обладающее бронхолитическими и секретомоторными свойствами. Ученые из Отдела фармакологии Института медицинской химии г. Мюнстера (Германия) провели интересное исследование, в ходе которого изучали влияние экстракта чабреца на β_2 -рецепторы в экспериментах по оценке конкурентного связывания и рас-слабляющего влияния на гладкую мускулатуру трахеи у крыс. Кроме того, в данном исследовании также было изучено влияние экстракта чабреца на мукоцилиарный клиренс. Эксперименты по оценке конкурентного связывания с рецепторами проводились на очищенных мембранных крысиных легких с использованием β_2 -рецепторного лиганда [(125)I]-CYP [(125)I]-(+/-)-йодцианопиндолол]. Транспорт флуоресцентного красителя родамина-123, по которому оценивали функцию реснитчатого эпителия трахеи, изучали с помощью микродиализной техники.

Как показал анализ полученных в ходе данных экспериментов результатов, экстракт чабреца незначительно уменьшает связывание [(125)I]-CYP и усиливает вытеснение [(125)I]-CYP пропранололом (неспецифический антагонист β -рецепторов). Было также продемонстрировано, что экстракт чабреца оказывает релаксирующие эффекты на гладкую мускулатуру трахеи, так как в ней представлены β_2 -рецепторы. Под влиянием экстракта чабреца отмечалось зависимое от его концентрации и дозы

обратное развитие пропранолол-индуцированного антагонизма с изопреналином. Было установлено, что экстракт чабреца в 2 раза увеличивает скорость мукозилиарного клиренса.

На основании этих данных авторы упомянутых экспериментальных исследований сформулировали ряд выводов.

1. Имеются доказательства влияния экстракта чабреца на β_2 -рецепторы, о чем свидетельствуют его биологические эффекты и способность изменять связывание пропранолола с β_2 -рецепторами в легочной ткани.

2. Предполагается существование дополнительных механизмов действия экстракта чабреца, на что указывает разностороннее влияние высоких концентраций экстракта на изопреналин-индуцированное расслабление гладких мышц и связывание пропранолола с β_2 -рецепторами.

3. Экстракт чабреца оказывает непрямой модулирующий эффект на систему β_2 -рецепторов.

4. Экстракт чабреца улучшает мукоцилиарный клиренс *in vivo*, и механизм этого действия еще предстоит выяснить.

Wienkötter N., Begrow F., Kinzinger U., Schierstedt D.,
Verspohl E.J. The effect of thyme extract on beta2-receptors and mucociliary clearance.
Planta Med 2007; 73 (7/8): 625-628. DOI: 10.1055/s-0027-109300

Подготовила Елена Терещенко

3y