

Субстанция на основе биологически активных веществ для терапии себорейного дерматита: разработка и изучение антимикробного действия

Научный руководитель – Куляк Олеся Юрьевна

Филатов Виктор Андреевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва, Россия

E-mail: fivitya@yandex.ru

Дерматологические заболевания кожи головы и волос в значительной мере влияют на качество жизни людей, социальные аспекты, а также могут являться причиной развития других дерматологических заболеваний. По оценкам специалистов, себорейный дерматит (СД) распространен более чем в 50% популяции и встречается у 42% новорожденных детей в первые три месяца жизни [1]. Нозология включена в МКБ под шифром L21 [2], является самым распространенным дерматологическим заболеванием кожи головы в мире. Основной группой средств для профилактики и лечения себорейного дерматита кожи головы являются синтетические антимикробные субстанции, однако их регулярное и длительное использование нарушает биоразнообразие микрофлоры кожи головы, определяет последующую резистентность микроорганизмов и имеет неустановленные дерматологические последствия. В настоящее время ведется поиск новых активных субстанций растительного происхождения для лечения себорейного дерматита.

Были выбраны три наиболее перспективных вещества в терапии себорейного дерматита: эфирное масло листьев *M. alternifolia*, 1,8-цинеол (эвкалиптол) и α -(-)-бисаболол. Данные субстанции являются природными производными терпенов с антимикробным действием в отношении микроорганизмов, ответственных за патогенез себорейного дерматита. Биологическая активность обусловлена их высокой липофильностью и изменением структуры клеточных мембран микроорганизмов. Соединения были первично протестированы на стандартных штаммах *S. aureus* ATCC 29213, *S. epidermidis* ATCC 14990 и *C. albicans* ATCC 10231 по методике, описанной в [3]. Установлена различная антимикробная активность индивидуальных соединений со значением МИС от 1.25 до 40.00 мг/мл. 1,8-цинеол (эвкалиптол) является усилителем проникновения веществ в клетки микроорганизмов. Комбинация данных веществ в одну субстанцию позволяет добиться значительного снижения МИС и индекса синергизма FICI <0.5. Полученная композиция обладает повышенной антимикробной активностью и представляет интерес для дальнейшего изучения.

Источники и литература

- 1) Borda L.J., Wikramanayake T.C. Seborrheic Dermatitis and Dandruff: A Comprehensive Review // J. Clin. Investig. Dermatol. 2015, №3(2). p. 1-22. DOI:10.13188/2373-1044.1000019.
- 2) https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/dermatit-seborejnyj_13921/ (Дерматит себорейный. Клинические рекомендации: утв. Российским обществом дерматовенерологов и косметологов на XVI Всероссийском Съезде дерматовенерологов и косметологов 16.06.2016).
- 3) Sharafutdinov, I.S., Trizna, E.Y., Baidamshina, D.R. et al. Antimicrobial effects of sulfonyl derivative of 2(5H)-furanone against planktonic and biofilm associated methicillin-resistant and -susceptible *Staphylococcus aureus* // Front. Microbiol. 2017, №8. p. 1-12. DOI:10.3389/fmicb.2017.02246.