

Мария Куличчи, Моника Дал Сассо, Марина Альфиери, Пьер Карло Брага.

Кафедра фармакологии, медицинская школа Университета Милана,
Италия

Противовоспалительная активность бисаболола: подавление оксидантных радикалов

Обоснование и цель. Полиморфонуклеарные нейтрофилы человека (ПМН), активные формы кислорода (АФК), воспалительные реакции тесно взаимосвязаны, и постоянно возрастает внимание исследователей к разработке новых синтетических и природных антиоксидантных веществ, которые могут восстанавливать АФК и подавлять воспаление. Предполагают, что бисаболол (моноциклический сесквитерпеновый спирт) обладает антиоксидантной/противовоспалительной активностью, но его изучали почти исключительно химическими или биохимическими методами. Целью данного исследования было оценить его способность влиять на выработку АФК при респираторном взрыве ПМН человека.

Материалы и методы. ПМН человека стимулировали воздействием частиц (*C. albicans*) и fMLP (растворимый фактор), и выработку АФК измеряли с помощью люминол-зависимой хемилюминесценции (ХЛ). Также с целью изучить поглощение АФК проводили исследование ХЛ бесклеточных (SIN-1 и H₂O₂/НОСl-) систем.

Результаты. После стимуляции *C. albicans* было выявлено значимое концентрациезависимое подавление ХЛ при концентрациях бисаболола от 7,7 мкг/мл до 31 мкг/мл. После стимуляции fMLP выявлено значимое подавление ХЛ при концентрациях бисаболола от 3,8 мкг/мл до 31 мкг/мл. Аналогичное влияние наблюдали в исследованиях с SIN-1 и H₂O₂/НОСl-

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о возможности применения бисаболола в медицине с целью улучшения антиоксидантной системы и повышения уровня восстановителей с целью противодействовать оксидантному стрессу. Молекула бисаболола содержится в различных видах растений, в том числе в *Matricaria chamomilla*.

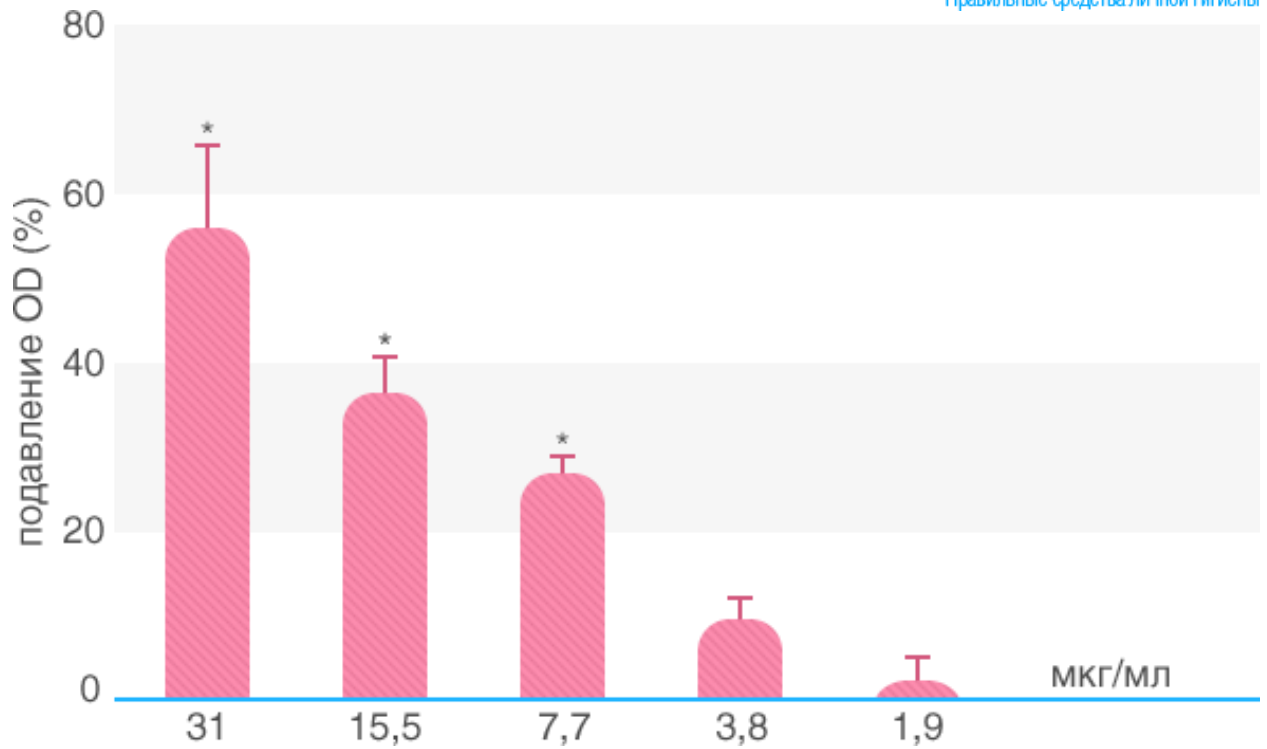


Рисунок 1 – Влияние различных концентраций бисаболола на ХЛ при респираторном взрыве в ПМН, вызванном *S.albicans* (процент против контроля)

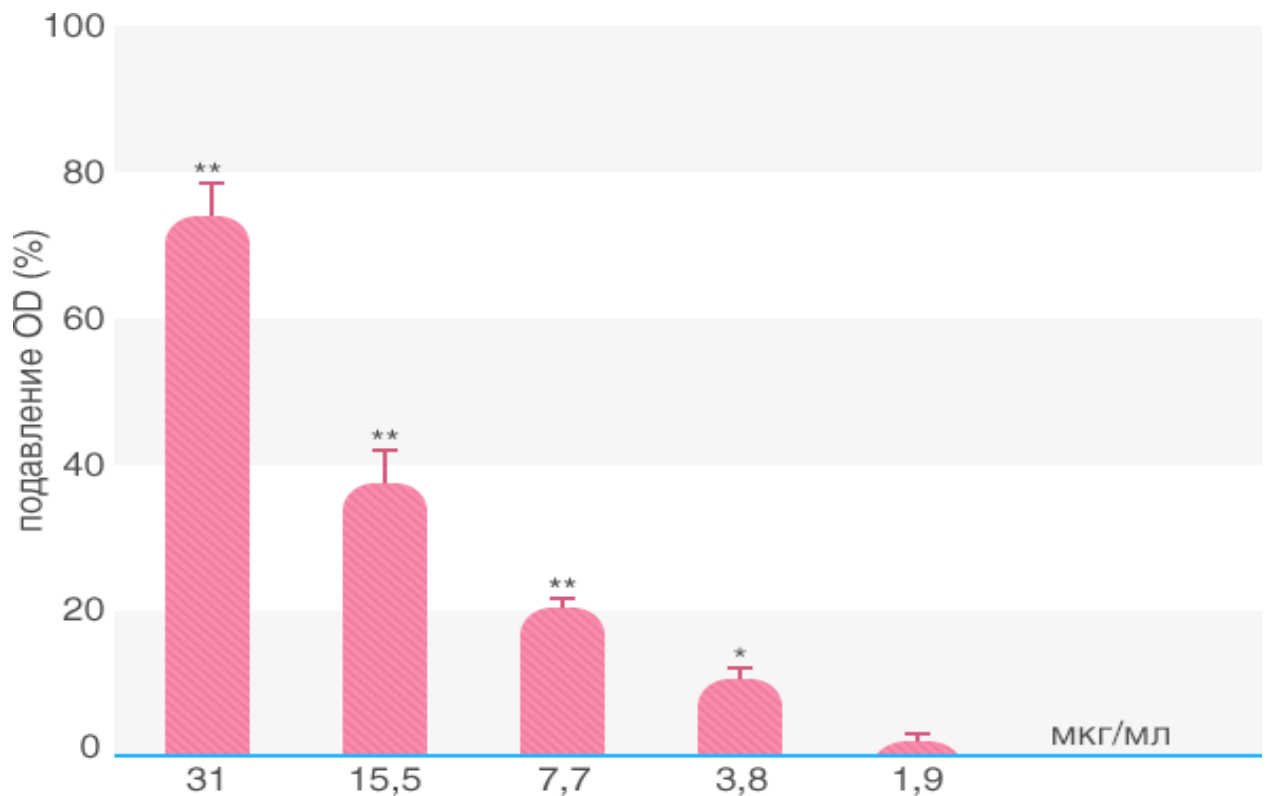


Рисунок 2 – Влияние различных концентраций бисаболола на ХЛ при респираторном взрыве в ПМН, вызванном fMLP (процент против контроля)

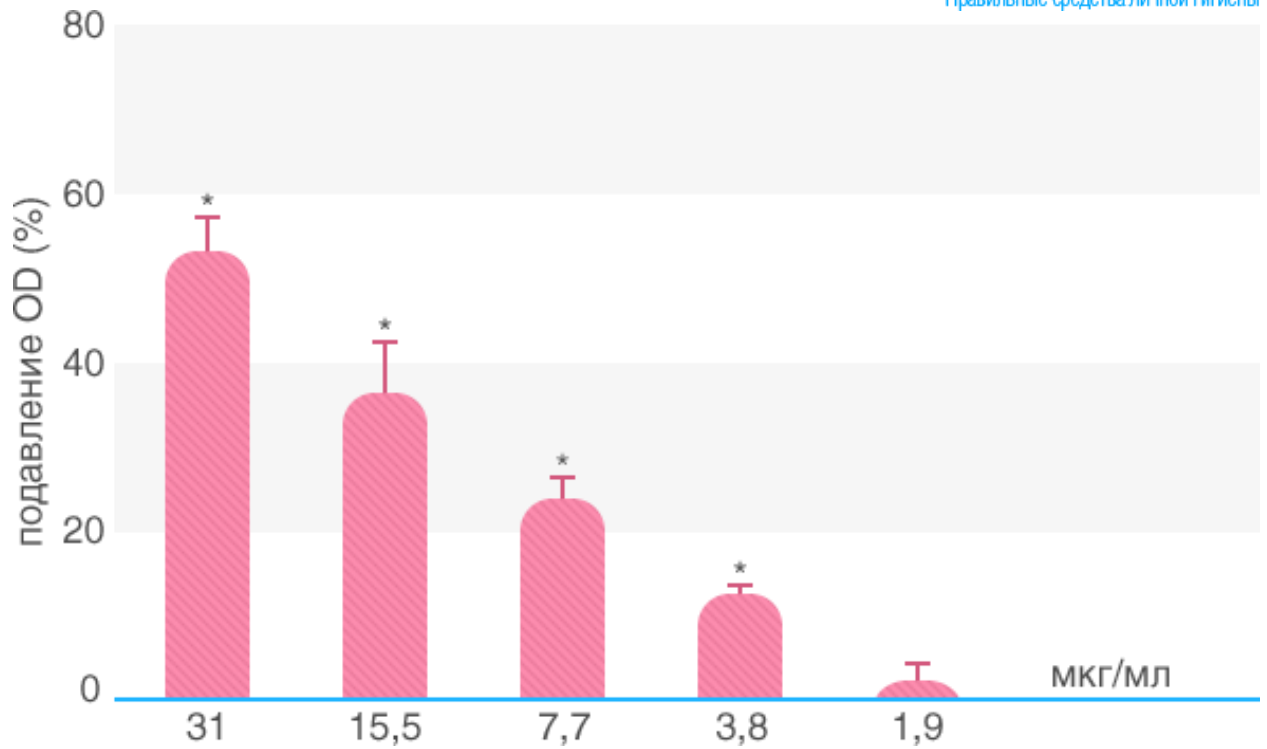


Рисунок 3 – Влияние различных концентраций бисаболола на ХЛ при респираторном взрыве в ПМН, вызванном H₂O₂/HOCl- бесклеточной системе (процент против контроля)

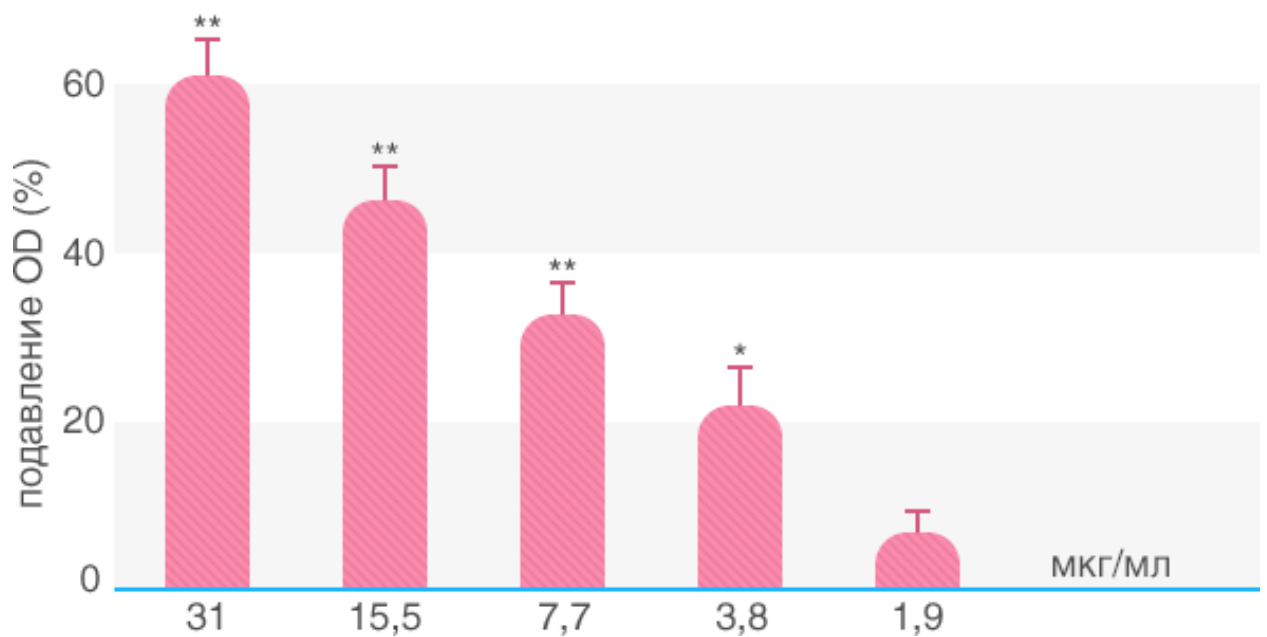


Рисунок 4 – Влияние различных концентраций бисаболола на ХЛ при респираторном взрыве в ПМН, вызванном f SIN-1 (процент против контроля)