

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

Кафедра фармакологии, медицинская школа Университета Милана, Италия

Антиоксидантное действие эвгенола: исследование методом хемилюминесценции

Обоснование и цель. В митохондриях *Candida albicans* образуются оксидантные радикалы, повреждающие слизистую организма-хозяина, нарушающие ее целостность и вызывающие реактивное нейтрофильное воспаление, облегчающее проникновение гифов микроорганизма в ткань. Эвгенол обладает противогрибковым действием, и мы изучали его способность снижать образование активных форм кислорода (АФК) в ходе стимулированного респираторного взрыва нейтрофилов человека (ПМН).

Материалы и методы. Исследование проведено методом люминолзависимой хемилюминесценции (ХЛ). 2×10^{-5} моль/л люминола добавляли к взвеси 1×10^6 мл ПМН человека, затем для стимуляции респираторного взрыва добавляли 5×10^{-7} моль/л fMLP и оценивали ХЛ с помощью люцинометра Luminometer 1250 (Bio-Orbit). Активность эвгенола изучали, добавляя к среде препарат в концентрациях от 21,87 мкг/мл до 0,34 мкг/мл (по логарифмической шкале) на срок 30 минут при температуре 37°C.

Результаты. Анализ различий максимальной ХЛ до и после инкубации с эвгенолом выявил, что снижение образования АФК составило $86,25 \pm 7,36$ % (высокозначимо) при концентрации 21,87 мкг/мл, и что снижение сохранялось при концентрации 0,68 мкг/мл ($20,00 \pm 3,74$ %, статистически значимо).

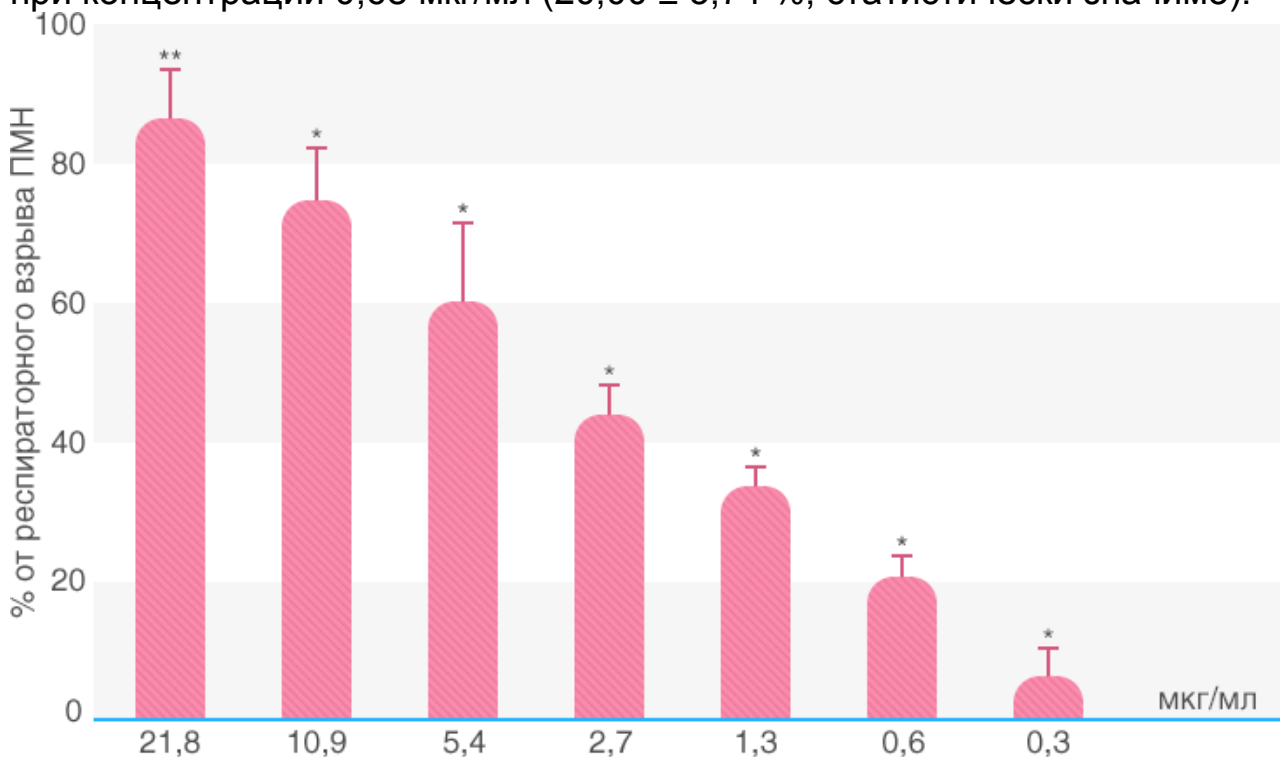


Рисунок 1 – Влияние различных концентраций эвгенола на ХЛ (мВ) в процентах от респираторного взрыва ПМН

Выводы. Оксидантное повреждение слизистой, вызываемое *C.albicans*, можно считать фактором патогенеза, не менее важным, чем адгезивность, образование волокнистых форм и биопленки. Наши данные свидетельствуют, что, помимо противогрибкового действия, эвгенол обладает важным антиоксидантным действием, которое может иметь значение для борьбы с гноеродным воспалением, вызываемым кандидами.