

달맞이꽃(*Oenothera odorata*)의 항염증 및 항알러지 효과

국립원예특작과학원 인삼특작부, 연세대 과학기술대학¹
신유수, 유정민¹, 이지현, 이상원, 홍윤표, 김영철, 김택중¹

The effect on Anti-inflammation and Anti-allergy of *Oenothera odorata*.

Department of Herbal Crop Research, NIHHS, RDA, College of Science and Technology,
Yonsei University¹

Yu-Su Shin, Jung-Min Yoo¹, Ji-Hyun Lee, Sang-Won Lee, Yoon-Pyo Hong, Young-Chul
Kim, Tack-Joong Kim¹

연구목적

달맞이꽃(*Oenothera odorata* Jacquin)은 바늘꽃과(Onagraceae)속하는 월년초로 남아메리카 원산이며 귀화식물로서 우리나라 전국 각지에 야생한다. 달맞이꽃은 아메리칸 인디언들이 달맞이꽃의 추출액을 피부의 염증이나 발진이 있는 상처에 도포제로, 천식이나 감기를 예방하는데 사용되던 약초로 뿌리와 전초를 감기, 해열, 인후염, 신장염, 고혈압 등에 사용한다는 보고가 있다.

달맞이꽃의 성분으로는 지상부에서 flavonoid류, myricetin 3-O-methyl ether 3'-O-β-D-glucoside, 뿌리에서 β-sitosterol, β-sitosterol-3-O-β-D-glucopyranoside, 2α,3β,23-trihydroxyurs-12-ene-28-oic acid(asiatic acid)와 oenotherin류 성분들이 보고되었다. 또한, linoleic acid, gamma-linolenic acid가 7-14 % 함유되어 있고, 이들 성분은 prostaglandin(PG)의 대사경로에 관련함으로써 콜레스테롤 저하 효과를 나타낸다고 보고되었다.

본 연구는 달맞이꽃의 뿌리, 줄기 및 꽃대 등 부위별 항염증 및 항알러지에 대한 효과를 검토하였고 함유성분들과 항염증 및 항알러지 효과에 대한 구조적 생리활성 상관관계를 검토하였다.

재료 및 방법

국립원예특작과학원 보유 유전자원 달맞이꽃의 종자를 음성 시험포장(GPS: E 127° 45' N 36° 56')에서 2010년 재배하여 수확한 시료를 사용하였다.

Measurement of nitric oxide production

The RAW264.7 cells were seeded in a 24 well-plate and incubated with samples at concentrations (0 or 100 μg/ml) in the presence or absence of LPS (100 ng/ml) for 18 h.

Corresponding author : (Tel) 033-760-2242 (E-mail) ktj@yonsei.ac.kr

The culture supernatant (100 μ l) was mixed with Griess reagent (100 μ l, 1 % sulphanimide, 0.1 % *N*-1-naphthyl ethylenediamine) for 10 min and the absorbance was measured at 550 nm. Nitrite concentration was calculated from a sodium standard curve.

Stimulation and measurement of degranulation in RBL-2H3 cells

The RBL-2H3 cells were transferred to a 24-well plate were transferred to a microtube. Next, the cells were incubated overnight in a complete medium containing 50 ng/ml DNP-specific IgE. The cultures were washed, and a buffered solution was added (0.2 mL/well). Experiments were performed using intact RBL-2H3 cells in 1,4-piperazine-diethane-sulfonic acid (PIPES)-buffered medium (25 mM PIPES, pH 7.2, 159 mM NaCl, 5 mM KCl, 0.4 mM MgCl₂, 1 mM CaCl₂, 5.6 mM glucose, and 0.1 % fatty-acid-free fraction V from a bovine serum). The cells were incubated for 30 min with or without samples before adding 25 ng/ml of the Ag for 10 min or for indicated times. Degranulation was determined by measuring the activity of β -hexosaminidase, a granule marker, in culture media. The release of p-nitrophenol from p-nitrophenyl-N-acetyl- β -D-glucosaminide was measured

결과 및 고찰

결과 및 고찰

달맞이꽃(*O. odorata*)의 뿌리, 줄기 및 꽃대 등 부위별 항염증 및 항알러지 효과를 검토한 결과는 그림 1과 같다. 달맞이꽃의 항염증효과는 Control과 비교하여 뿌리, 줄기 및 꽃대 등에서 상당히 유의성 있는 결과를 나타냈다. 그러나 항알러지 효과는 Control과 비교하여 유의성 있는 결과를 나타내지 않았다.

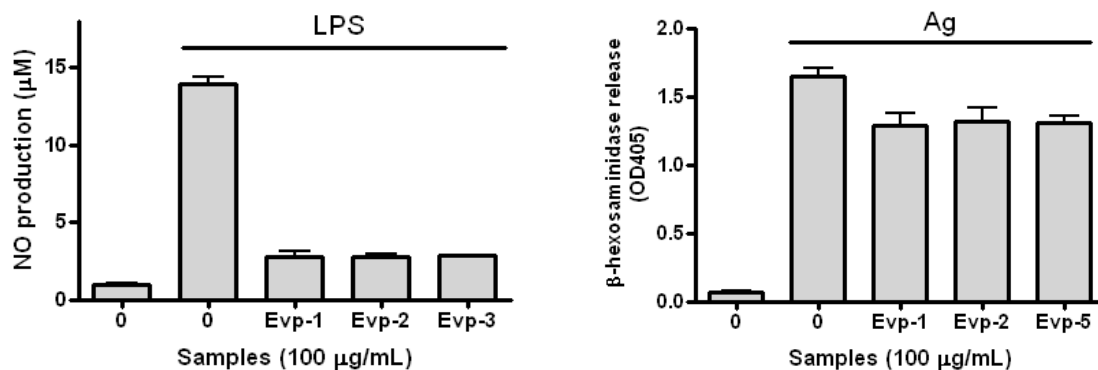


그림.1 달맞이꽃의 부위별 항염증 및 항알러지 효과