

## 국내 자생 동백나무(*Camellia japonica* L.) 추출물의 생리활성

김호분<sup>1)</sup>, 차영주<sup>1)</sup>, 최철희<sup>2)</sup>, 조수인<sup>1)</sup>, 이숙영<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>동신대학교, <sup>2)</sup>조선대학교

### Physiological activities of the crude extracts from native camellia(*Camellia japonica* L.) in Korea

Kim Ho Bun<sup>1)</sup>, Cha Young Ju<sup>1)</sup>, Chei Cheul Hee<sup>2)</sup>, Cho Su In<sup>1)</sup>, Lee Sook Young<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Dongshin University, <sup>2)</sup>Chosun University

동백나무과 동백속에 속해 있는 우리나라 자생 동백나무는 그 동안 원예자원 및 식용유, 화장유 자원 등으로 주로 이용되고 있을 뿐, 그 밖의 용도로는 활용되고 있지 않다.

따라서 본 연구에서는 동백의 의약자원 및 기능성 식품자원으로서의 개발 가능성을 탐색하기 위하여, 꽃과 어린 잎을 덩음차, 찌차, 발효차로 제다하여, 부위별로 각각의 추출물을 분리한 후, 생리 및 약리활성 테스트를 수행하였다.

잎을 재료로한 덩음차와 찌차는 각기 160 $\mu\text{g/ml}$ 과 180 $\mu\text{g/ml}$ 의 농도에서 화학요법 감작효과를 나타냈으며, 생엽과 수피, 화차의 추출물은 200 $\mu\text{g/ml}$ , 230 $\mu\text{g/ml}$ , 320 $\mu\text{g/ml}$ 에서 50%이상의 암세포에 대한 독성치사 효과를 보였다. 또한 AML 세포주를 이용한 항산화 테스트에서는 화차와 메탄올 및 수용액 추출물이 최종농도 200 $\mu\text{g/ml}$ 에서 유의할 만한 항산화 효과를 나타냈다.

생엽의 경우, 암세포에 대한 apoptotic activity가 있는 지 알아보기 위해 anti-proliferative assay와 [3H]-thymidine uptake, 세포의 형태학적 변화, PARP cleavage를 수행한 결과, 시료의 농도가 250 $\mu\text{g/ml}$ 일 때 인간의 백혈병 세포인 HL-60증식을 억제시킬 뿐만 아니라 apoptosis를 유도했다. 이와 함께 PARP cleavage도 유도되었는데 이는 아마도 caspase-3가 활성화에 기인한 것으로 사료된다. 이 밖에 혈전용해 테스트, 단백질 분해 활성 및 항미생물 테스트에서도 의미있는 결과를 얻었다.

이상과 같이 다양한 범위에서 수행된 실험결과는 동백 추출물의 생리활성 유무를 실험적으로 증명, 탐색함으로써, 국내 남해안 지역의 자생 특산물인 동백의 잎과 꽃을 기능성 차의 자원으로 발굴할 수 있을 것으로 기대된다.