

P8-51

Arabinoxylane과 Polysaccharide-Peptide의 S-180항암 효과 및 알레르기 억제 효과

배만중*, 이성태¹, 예은주, 김수정, 권상호², 박미현³.

경산대학교 생명자원공학부, ¹순천대학교 생물학과, ²안동과학대학 식품과학과, ³(주)이룸라이프

Arabinoxylane은 미강에서 추출한 헤미셀룰로즈를 표고버섯 균사체의 효소로 분해하여 개발된 식물성 식품 소재이고, polysaccharide-peptide는 담자균류의 일종인 운지버섯 중에서 Cov-1이라는 균종의 균사체에서 추출, 정제하여 얻은 단백질-당체 성분이다. 이것들은 국내로 수입되어 기능성 식품의 원료로 사용되고 있어 이들에 대한 생리활성 및 효능검증이 요청된다. 본 연구는 arabinoxylane과 polysaccharide-peptide의 면역세포 활성화능력, s-180에 의한 고형항암기능 및 알레르기 억제 능력을 검증하였다. 그 결과 세포성면역실험에서 arabinoxylane과 polysaccharide-peptide PFC형성세포수를 10~15%, RFC은 10~30% 증강시켰다. 대식세포를 이용한 탐식능 효과는 대조군에 비하여 polysaccharide-peptide는 약 20%, arabinoxylane은 22%정도 증가하였고, 일산화질소 생산 효과에서는 arabinoxylane과 polysaccharide-peptide가 농도 의존적으로 대식세포의 일산화질소 생산을 유도하였다. s-180고형암 성장 억제 효과는 arabinoxylane은 66.2%(P<0.01), polysaccharide-peptide는 49.0%(P<0.05)의 억제효과를 확인 할 수 있었다. 알레르기관련 실험에서 PCA 역가를 측정된 결과는 대조군이 80인데 비해 polysaccharide-peptide군은 40, arabinoxylane군은 20으로 대조군에 비하여 다소 경감되었으며, arabinoxylane군이 다소 우수한 결과를 보였으며, 혈중 histamine 함량도 PCA와 유사한 결과로 arabinoxylane군과 polysaccharide-peptide군이 히스타민 함량을 다소 감소시키는 경향을 보였다. 따라서 arabinoxylane과 polysaccharide-peptide는 면역시스템에 영향을 미쳐 s-180종양세포 증식을 억제하고, 또한 알러지저감화에도 다소 영향을 주고 있음을 확인하였다.

P8-52

IgY 함유 계란의 항헬리코박터 치료효과에 관한 연구

배만중*, 서정일¹, 김옥년¹, 장태정¹, 박창호, 김수정, 김병기².

경산대학교 생명자원공학부, ¹동국대학교 의과대학, ²경상북도축산기술연구소

*H. pylori*를 항원으로 하여 생산한 계란 특이항체 IgY를 함유한 다기능성 계란과 부분정제된 IgY 섭취로, 인체에서 *H. pylori* 계란 치료에 어떠한 효과를 나타내는지 알아보려고 본 연구를 수행하였다. *H. pylori* 양성인 위염 환자 63명을 대상으로 임의로 IgY 함유 계란 투여군(17명), 항생제 투여군(17명) 및 항생제와 IgY 함유 계란 병합투여군(16명)으로 나누고 2주간 치료하였고 IgY 정제투여군(13명)은 1개월간 치료하였다. 치료후 *H. pylori* 박멸률, ¹³CO₂ 변화율($\Delta^{13}CO_2$) 및 updated sydney system에 따른 *H. pylori* 균체 밀도, 급만성 염증 활성도, 장상피화생을 비롯한 위축도 등의 조직학적 변화에 대한 시험결과는 다음과 같다. IgY 함유 계란 투여군, 항생제 투여군, 항생제와 IgY 함유 계란 병합투여군 및 IgY 정제 투여군에서 *H. pylori* 박멸률은 각각 0%, 88%, 94% 및 0%로 IgY 함유 계란을 항생제와 병합투여했을 때 항생제만 투여할 때보다 *H. pylori* 박멸률이 높게 나타났지만 유의성은 없었다. 항생제와 IgY 함유 계란 병합투여군 16명중 15명에서 치료 1주째 $\Delta^{13}CO_2$ 이 모두 4이하로 치료전보다 유의하게 감소하였으며 (p<0.05), 나머지 1명도 치료 1주와 2주째 $\Delta^{13}CO_2$ 이 치료전에 비해 감소하는 경향을 보였다. IgY 함유 계란 투여군과 IgY 정제 투여군에서 위전정부의 급성 염증 활성도가 유의하게 감소하였다 (p<0.01). IgY 함유 계란 투여군과 IgY 정제 투여군에서 위전정부의 *H. pylori* 균체 밀도가 유의하게 감소하였다 (p<0.05). IgY 정제 투여군에서 위체부의 만성 염증 활성도가 감소하는 경향을 보였다. IgY 함유 계란 투여군에서 위전정부 및 위체부의 장상피화생과 위축도는 치료전후 변화가 없었다. IgY 정제 투여군의 1예에서만 치료전 위전정부에 경도의 장상피화생이 관찰되었으며 치료후 정상으로 호전되었다. 위점막 위축은 대상환자 모두에서 치료전후 변화가 없었다.