

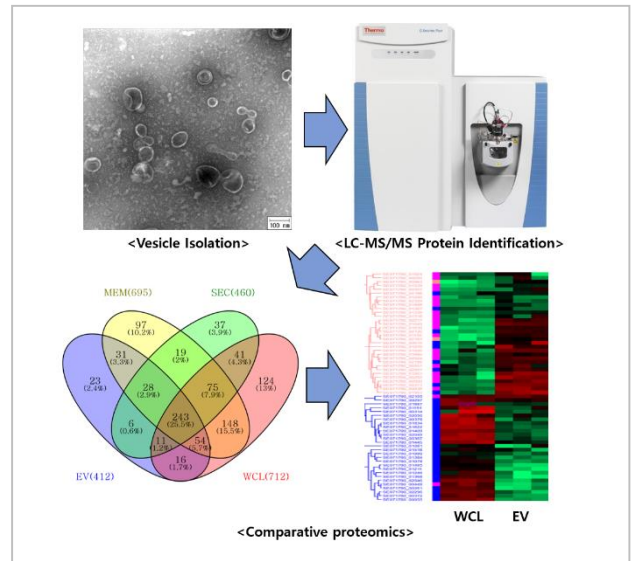
## 말 선역 감염증 예방을 위한 백신 후보 물질 발굴

- 제1저자 : 이하영(KBSI 바이오융합연구부)
- 교신저자 : 김승일(KBSI 바이오융합연구부)
- VETERINARY MICROBIOLOGY / 2021, 8. (DOI: [10.1016/J.VETMIC.2021.109165](https://doi.org/10.1016/J.VETMIC.2021.109165))

### 연구내용

선역은 *Streptococcus equi* 라는 세균에 의해 말에서 발하는 전염성이 강한 질병임. 이는 림프선이 붓고 높은 열을 유발하며 심하면 죽음에 이르게 됨. 하지만, 기존의 생백신, 약독화 백신은 심각한 부작용을 유발할 수 있어 안전하고 효과적인 백신 후보 물질을 발굴이 시급함

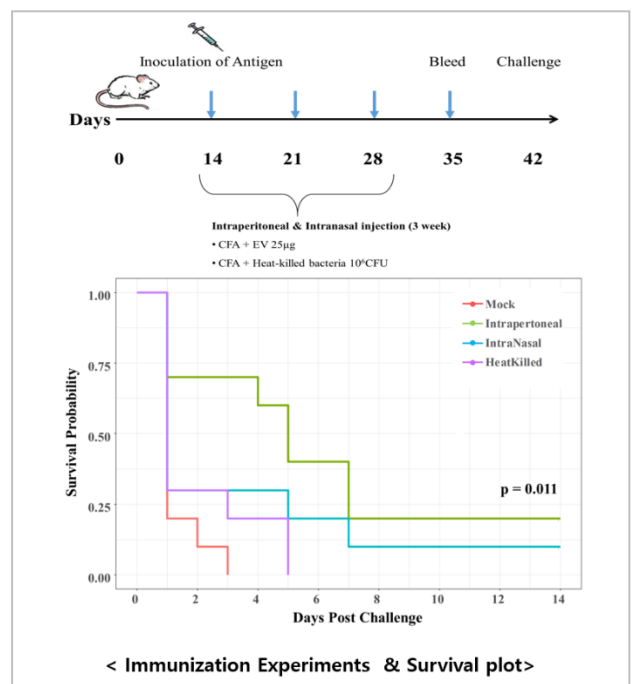
본 연구에서는 질량 분석기를 활용하여 세포 전체, 막 단백질, 분비 단백질과 세포 밖 소포체의 단백질을 분리 동정함. 유전자 서열 기반의 항원 발굴 기술인 역 백신학 결과, 세포 밖 소포체는 많은 유용한 항원을 가지고 있었으며, 쥐를 활용한 면역 실험에서도 긍정적인 효과 나타내는 것을 확인함. 최종적으로 면역침전 단백질 분석을 통해 특히 효과가 높은 항원을 동정함



[그림1] 단백질체학 분석 기술 기반 *Streptococcus equi* 균 유래 항원 스크리닝

### 기대효과

세균 유래 세포 밖 소포체를 활용한 효율적이고 안전한 백신 개발의 가능성 확인



[그림2] 쥐 백신화 실험에 대한 생존곡선