

부산지역 유통 수산물 및 생선회에서의 비브리오균속 및 쿠도아충 오염 조사 연구

I 연구목적 및 필요성

- 비브리오균속 3종(*V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus*, *V. cholerae*)는 대표적인 세균성 식중독균으로 해산물 섭취한 후 급성 위장염을 일으키는 하절기 식중독 발생의 주요 원인이 되며, 쿠도아충(*Kudoa septempunctata*)는 최근 광어와 관련하여 식중독의 원인체로 주목받고 있지만, 현재 국내 및 국제적인 기준이 설정되지 않은 실정이며, 병원성을 일으키는 인체 감염 경로가 정확히 알려지지 않아 이에 대한 연구가 미비한 실정
- 부산지역 유통 수산물 및 생선회 등에서 주요 식중독 원인인 비브리오균속과 쿠도아충의 오염 현황을 파악하여 식중독 예방 및 안전한 식품관리에 필요한 기초자료를 제공코자 함

II 연구개요

- 기 간 : 연구기간 : 2020. 1. ~ 2020. 12.(1년)
- 대 상 : 수산물(어류, 패류 등) 및 식품접객업소 조리식품(생선회, 생선초밥)
- 항 목 : 수산물 등에서 *Vibrio spp.* 균 분리, 독소 유전자 확인, 생화학 동정시험
광어회 등에서 쿠도아충 스크리닝 검사, 현미경 검경, 특이 유전자 확인, Subtype 분석

III 연구결과

- 총 335건 수산물(어류, 패류, 해조류 등) 중 *Vibrio spp.*은 31건이 검출되어 9.3%의 검출률을 나타냈으며 *V. cholerae*는 불검출, *V. parahaemolyticus*는 30주, *V. vulnificus*는 1주가 분리됨. 식품유형별로는 패류 17건, 어류 7건, 생선회 6건, 피낭류 1건이었고, 독소유전자 분포 확인 결과, *V. parahaemolyticus* 30주는 모두 *toxR*, *tlh* 유전자가 확인되었고, *V. vulnificus* 1주는 *vvhA*, *rtxA* 확인됨
- 정량검사 결과 0 CFU/g에서 최대 30 CFU/g로 평균 5.1 CFU/g 오염수준을 보여 조리식품에 대한 식품공전 기준(100 CFU 이하/g)과 비교해 보면 적합한 수준
- 광어회 및 광어초밥 총 236건의 *K. septempunctata* 스크리닝 검사 및 현미경 검사결과 11건에서 광어 1g당 1.0×10^4 개 ~ 9.0×10^5 개 포자수로 분포하였으나 일본 쿠도아 관리기준인 1g당 10^6 개 포자수 이하임
- 5건(2.1%)에서 *K. septempunctata*의 유전자 확인되었고 표준균주와의 상동성은 98.4% ~ 100%을 나타내었으며, Subtype 분석결과 5건 모두 국내에서 분포하는 ST3 유전형임을 확인

IV 정책연계방안

- 비브리오균속 및 쿠도아충 식중독 발생 예방에 대한 관리 정책에 연계되도록 결과 활용 및 공유

V 활용계획

- 유통 수산물 등에 대한 비브리오균속 및 광어회의 쿠도아충 오염 실태현황 조사로 부산지역 수산물 안전성 확보 및 식중독 예방 관리를 위한 홍보 강화
- 생선회에 대한 규격 미설정인 쿠도아충의 오염조사 확인으로 국내 기준 규격 설정에 근거자료 제공