

노로바이러스 감시

- 지하수 중 노로바이러스 실태 조사를 실시하여 식중독 발생 저감화 추진
- 지하수에 대한 기초역학 자료 구축 및 식중독 예방을 위한 자료 제공

1. 조사개요

- 조사기간 : 2020년 9월 ~ 2020년 10월
- 조사대상 : 지하수 및 지하수+상수도 혼합 사용 시설 20개소(표1)
- 조사항목 : 노로바이러스, 잔류염소농도

표 1. 조사대상 20개소 현황

구분	계	식품제조 가공업체	어린이집 유치원	기업체	일 반 음식점
합계	20	3	2	1	14

2. 조사방법

- 노로바이러스 : 식품공전의 노로바이러스 시험법에 따라 시험
 - 지하수 노로바이러스 검사를 위해 지하수 채수(1.5톤) 후 전처리 과정(탈리 → 농축 → 유전자 추출)을 거쳐 1차 Real-time RT-PCR로 유전자 분석 실시
 - ※ 검출 시, 염기서열분석 및 결과 검증·확인(식품의약품안전평가원 미생물과)
- 잔류염소농도 : 휴대용 잔류염소측정기 현장 측정

3. 조사결과

- 노로바이러스 : 20건 모두 기준 적합 (기준 : 불검출)(표2)
 - 최근 식중독 원인균으로 부각되고 있는 노로바이러스는 지하수에서 생존 가능하며 지하수를 이용해 제조한 식품, 식품의 세척가공과정, 식수 등을 통해 전파될 수 있음
- 잔류염소농도 : 20건 모두 기준 적합 (기준 : 4.0 ppm 미만)(표2)
 - 수질 소독법 중 염소소독법이 가장 보편적이고 효과적인 방법으로 알려져 있으나, 그 잔류염소가 과량으로 존재할 때에는 염소냄새가 강하고, 금속 등을 부식시키며, 발암물질이 생성되는 것으로 알려져, 먹는 물의 수질 기준에 잔류염소농도 기준이 설정되어 있음
 - 조사 대상인 20개소 중 12개소에서 잔류염소가 검출되었고, 검출 범위는 0 ~ 0.58 ppm, 평균 농도 0.1 ppm으로 모두 기준 적합

4. 예방대책

- 지하수 관정 및 물탱크의 철저한 청소, 소독 실시
- 정화조 등 주변 오염원 점검 및 개선 조치
- 식품용수에 대한 먹는 물 수질 검사 정기적으로 실시
- 영업자 및 조리종사자에 대한 개인위생철저 등 식중독 예방 교육

표 2. 조사대상 20개소 채수 및 검사결과

업소명	업소분류	채수일	채수량(L)	Norovirus (불검출)	잔류염소 (4.0ppm미만)
BSW-20-1	식품제조가공업	9/1(화)	1585.9	불검출	0
BSW-20-2	식품제조가공업	9/1(화)	1097.5	불검출	0.01
BSW-20-3	일반음식점	9/9(수)	1543.8	불검출	0
BSW-20-4	일반음식점	9/9(수)	1573.6	불검출	0.48
BSW-20-5	일반음식점	9/22(화)	1550.1	불검출	0.03
BSW-20-6	일반음식점	9/22(화)	1511	불검출	0.16
BSW-20-7	휴게음식점	9/8(화)	1239.4	불검출	0.02
BSW-20-8	일반음식점	9/8(화)	1553.1	불검출	0.04
BSW-20-9	집단급식소 (어린이집,유치원)	9/14(월)	1514.8	불검출	0.58
BSW20-10	일반음식점	9/14(월)	1632.1	불검출	0.03
BSW20-11	일반음식점	9/15(화)	1507.9	불검출	0
BSW20-12	일반음식점	9/15(화)	1504.3	불검출	0.28
BSW20-13	식품제조가공업	9/15(화)	1997.07	불검출	0.03
BSW20-14	일반음식점	9/16(수)	1515.3	불검출	0
BSW20-15	일반음식점	9/16(수)	1517.8	불검출	0.03
BSW20-16	집단급식소(기업체)	9/28(월)	1520.3	불검출	0
BSW20-17	일반음식점	10/6(화)	1500.5	불검출	0
BSW20-18	집단급식소 (어린이집,유치원)	10/5(월)	1550.7	불검출	0
BSW20-19	일반음식점	10/5(월)	1542.3	불검출	0.3
BSW20-20	일반음식점	10/6(화)	1271	불검출	0

5. 기대효과

- 지하수 사용 소규모 집단급식소 및 식품제조업체, 음식점 등에 대한 노로바이러스 상시 감시·관리강화로 집단 식중독 사전 차단
- 지하수 오염실태 조사 및 정보제공으로 위생취약시설 영업자의 경각심 고취와 식중독 Zero, 건강하고 안전한 급식환경 개선