

지역사회 내 하수기반 해외유입 감염병 감시 강화

- '23년 호남권 하수기반 감염병 감시를 통한 해외유입 감염병의 조기감지 및 감시 사각지대 발굴 등 지역사회로의 확산방지를 위한 선제적 대응책 마련

질병관리청(청장 지영미) 호남권질병대응센터(센터장 윤정환)는 국립검역소 간 협력을 통해 지역사회로의 해외유입 감염병 확산 방지 및 감염병 감시 사각지대 발굴 등 선제적 대응을 위한 「2023년 호남권 하수기반 감염병 감시사업」을 강화한다고 밝혔다.

* 하수기반 감염병 감시 : 하수 내 바이러스를 분석하고 지역사회로의 유입·확산 가능성을 추정하여 지역사회 감염병 감시 강화 및 조기경보

「2023년 호남권 하수기반 감염병 감시사업*」은 국립검역소와 협업하여 감염병 감시 사각지대 하수 검사를 통해 국내로 유입될지도 모르는 해외 감염병 병원체 감시 및 분석 등 감염병 발생 위험요소에 선제적으로 대처하고자 진행되는 사업이다.

* 2023년 공·항만 하수기반 감염병 감시사업(목포·제주검역소) : 6월~11월

2023년 남해안컵 국제요트 대회 기간 집중 하수 감시(여수검역소) : 7월

특히 「2022년 호남권 검역구역 내 하수기반 코로나19 감시체계 구축 시범사업」을 단독 시행한 노하우를 바탕으로 호남권질병센터에서 진행하고 있다.

윤정환 호남권질병대응센터장은 “2023년 남해안컵 국제요트대회* 개최 기간('23년 7월) 동안 여수지역 요트장 주변 하수를 집중 채취하여,

* 2023년 남해안컵 국제요트 대회 : 10개국 300명 참석 예상, 부산·통영·여수 3개 시도가 주관하는 국내 유일 오프쇼어(off-shore) 요트경기 대회

다중검출(TAC*) 키트(60여가지 병원체 분석)를 이용한 검사 및 결과를 바탕으로 지자체와 정보를 공유하고, 해외유입 감염병의 지역사회로의 확산 방지에 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

* TAC(TaqMan Array Card(택맨어레이 카드)) : 대량병원체 감시를 위한 동시 검사법

아울러 “하수기반 감염병 감시는 미국 등 선진국에서 시행되고 있으며, 세계보건기구(WHO)에서도 하수기반 감시에 대한 지침 발표 및 하수 감시 권고 등 새로운 감염병 감시 기술로 인정하고 있다”고 설명하며,

“향후 국가 감염병 위기를 선제적으로 대비할 수 있도록 하수기반 감염병 감시를 고도화해 호남권역 내 감염병 사각지대가 발생하지 않도록 촘촘히 대비해갈 예정이다”라고 전했다.

- <붙임> 1. 하수기반 병원체 검사방법
2. TAC키트 검사법 병원체 종류

담당 부서	호남권질병대응센터	책임자	과 장	이욱교 (062-221-4140)
<총괄>	진단분석과	담당자	주무관	유은아 (062-221-4141)

□ **검사방법**

- 검체채취 장소 선정 및 채취 시점 선정
 - 일정 시간 및 특정 항공기(선박) 도착시간 등 고려
 - 공·항만 입국자 및 국제 행사 개최지 주변 등 하수가 유입되는 곳
- 검체 채취
 - 채취도구(채수병, 튜브 등)를 이용하여 하수(10ml~50ml) 채취



하수 채취 지점 및 채취 방법(예시)

- 실험실 검사(병원체 유전물질 확인 및 분류 동정)
 - 하수 기반 검사 분석 흐름도



붙임 2

TAC키트 검사법 병원체 종류

No	Gene Symbol:	No	Gene Symbol:	No	Gene Symbol:	No	Gene Symbol:
1	SARSCoV-2 (1)	13	Adenovirus B	25	Mumps virus	37	g_Sapovirus_GII.5_GII.8_GIV.1_GV
2	SARSCoV-2 (2)	14	Adenovirus C	26	Astrovirus	38	Hepatitis A (FAM), Hepatitis E (VIC)
3	Influenza A	15	Adenovirus D	27	Human herpesvirus 3 (HHV3 – Varicella zoster Virus)	39	D-alanine-(R)-lactate ligase VanA (vanA), D-alanine-D-serine ligase VanC1 (vanC)
4	Influenza B	16	Adenovirus E	28	Human herpesvirus 4 (HHV4 – Epstein-Barr Virus) FAM, Enterovirus D68 (VIC)	40	D-alanine-(R)-lactate ligase VanB (vanB)
5	Influenza A/H1	17	Adenovirus F	29	Monkey pox (FAM), Human Enterovirus (pan assay) (VIC)	41	Vibrio cholerae (FAM), Shigella spp. (VIC)
6	Influenza A/H3	18	Human Coronavirus 229E (FAM), Human Coronavirus HKU1 (VIC)	30	Measles virus	42	STX1/STX2 (STEC)
7	RSV A	19	Human Coronavirus NL63 (FAM), Human Coronavirus OC43 (VIC)	31	Poliovirus 1	43	EPEC
8	RSV B	20	Human Bocavirus	32	Poliovirus 2, Poliovirus 3	44	Campylobacter spp.
9	Parainfluenza virus 1 (FAM), Parainfluenza virus 2 (VIC)	21	Human metapneumovirus	33	PMMov	45	Human herpesvirus 1 (FAM), Human herpesvirus 2 (VIC)
10	Parainfluenza virus 3	22	Human Rhinovirus 1/2	34	Enterovirus A71 (FAM), Salmonella spp. (VIC)	46	Norovirus 4
11	Parainfluenza virus 4	23	Noro GI	35	Rotavirus A	47	Xeno (FAM), B. atrophaeus (VIC)
12	Adenovirus A	24	Noro GII	36	g_Sapovirus_GI.1_GI.2_GII.1_GII.3		