

가을철 야외 작업, 발열성 질환에 주의하세요!

야외활동이 많은 9~11월, 쯔쯔가무시증, 렘토스피라증, 신증후군출혈열 등 급성 발열성 질환이 집중적으로 발생한다.
특히 풀숲, 논밭, 산 등 진드기와 설치류가 많은 곳에서 작업을 하거나, 거리조성 사업, 숲 가꾸기 사업 등으로
야외 작업이 많은 작업자는 감염 가능성이 높아 유의해야 한다.

참고자료. 「진드기, 설치류에 의한 발열성 질환 예방 수칙·발열성 질환 예방」, 안전보건공단 / 「주요 진드기 매개 감염병 개요」, 질병관리청



발열성 질환의 원인

바이러스나 세균 등의 병원체에 감염되어 급성 발열을 발생시키는 질환으로, 대표적 발열성 질환은 진드기를 통해 감염되는 **쯔쯔가무시증**, **중증열성혈소판감소증후군**과 **들쥐** 등 설치류를 통해 감염되는 **렙토스피라증**, **신증후군출혈열** 등이 있다.

‘쯔쯔가무시증(Tsutsugamushi disease, Scrub typhus)’을 발생시키는 **쯔쯔가무시**는 길이 $0.3\sim0.5\mu\text{m}$ 정도($0.15\sim0.2\text{mm}$), 폭 $0.2\sim0.4\mu\text{m}$ 이며, 사람은 **쯔쯔가무시균**에 감염된 **털진드기** 유충에 물려 감염된다. **쯔쯔가무시증**을 매개하는 **털진드기**는 세계적으로 수백 종이 있으며, 우리나라에서 **쯔쯔가무시증**과 관련 있는 **털진드기**는 7종으로 알려져 있다. **털진드기**는 유충으로 가을에 설치류에 붙어 흡혈하는 특성을 가지고 있다.

‘중증열성혈소판감소증후군(Severe fever with thrombocytopenia syndrome, SFTS)’은 **SFTS바이러스**에 감염된 **작은소피참진드기(Haemaphysalis longicornis)**에 물려 감염된다. 이 진드기는 $2\sim3\text{mm}$ 의 크기로 갈색을 띠며 날개는 없다. 주로 숲속이나 들판에 서식하며 전국적으로 분포되어 있다. 바이러스는 $80\sim100\text{nm}$ 크기의 구형으로 큰 분절(L), 중간 분절(M), 작은 분절(S)의 3개 유전자를 가지고 있다.

‘신증후군출혈열(Hemorrhagic fever with renal syndrome)’은 **한타 바이러스(Hanta virus)**에 속하는 **한탄 바이러스(Hantaan virus)**와 **서울 바이러스(Seoul virus)**에 의해 발생된다. ‘**유행성출혈열**’로 알려져 있으며, 우리나라에서 매년 발생하는 제3군 감염병이다. 한타 바이러스에 속하는 바이러스들은 각각 고유한 야생 설치류를 숙주로 삼고 있다. 한탄 바이러스는 우리나라 **들쥐**의 72~90%를 차지하는 **등줄쥐**가 주로 매개하며, 서울 바이러스는 도시의 **시궁쥐**가 바이러스를 전파한다. 한탄 바이러스와 서울 바이러스에 감염된 **들쥐**, **집쥐**의 소변, 대변, 타액 등의 배설물을 통해 바이러스가 배출된 공기를 흡입하면서 감염된다.

‘렙토스피라증(Leptospirosis)’은 **렙토스피라균(Leptospira interrogans)**에 의해 발생되며 사람과 동물 모두 감염되는 인수 공통 감염병이다. 균의 크기는 $0.1\times6\sim20\mu\text{m}$ 의 아주 가늘고 촘촘히 꼬인 나선형 모양을 하고 있으며, 환경만 적합하면 외부에서도 생존과 증식이 가능하다. **렙토스피라균**은 온도, 산성, 세균의 오염 등에 예민해 위액, 담즙에서는 쉽게 죽는다. **들쥐**와 같은 설치류와 소, 돼지, 개 등이 균을 매개하는데, **들쥐**의 20%가 **렙토스피라균**에 감염되어 있다. 균에 감염된 매개체들의 소변으로 배출된 균이 흙이나 개울, 강물, 지하수 등을 오염시키고, 이 균에 오염된 물이나 토양에 노출되었을 때 피부의 상처를 통해 감염된다.

발열성 질환의 감염 위험이 높은 사람은 산림·공원·거리 조성사업 종사자, 배수로 공사 종사자, 농업·임업·벌목업 종사자, 조정 및 제조작업자, 습지 등에서 작업하는 작업자, 야생 설치류와의 직접 접촉 및 배설물을 통한 간접 접촉이 있는 종사자 등으로 주로 진드기나 설치류가 숨어있는 풀밭이나 숲이 있는 야외에서 일하는 작업자들이다.

진드기
작은소피참진드기



재해 발생 사례



쯔쯔가무시증

59세 최씨는 임업종사자로 산림 내 소나무 재선충병 피해목 제거 작업을 하던 중 발열 및 구토 등 감기증상을 느꼈다. 점차 증세가 심각해져 병원을 방문해 진료받은 결과 쯔쯔가무시증으로 확진 받았다.



중증열성혈소판감소증후군

71세 김씨는 도로변 풀베기, 딸감 나누어 주기 작업 후 감기 증상과 비슷한 발열로 어지럼증, 발진이 있어 병원에 입원했고, 백혈구와 혈소판 감소 및 급성 신부전을 앓다가 사망했다.



신증후군출혈열

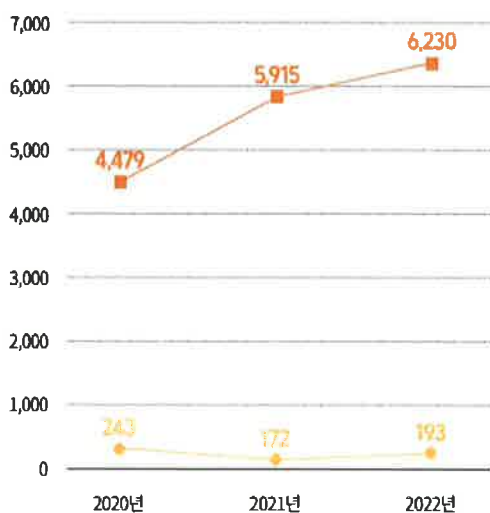
회사에서 안전관리 업무를 담당하는 28세 남성이 10월 23일 회사 야유회를 다녀온 후 4주가 지난 11월 26일, 위장 관련 증상으로 응급실을 방문했다. 신부전, 저혈압, 혈소판 감소 소견을 보여 신장내과에 입원하고, 패혈성 쇼크, 급성 신부전으로 신증후군출혈열 진단을 받고 집중 치료를 받았으나 당일 사망했다.

최근 3년간 진드기 매개 감염병 발생 및 사망 현황 (단위:명)

출처: 질병관리청

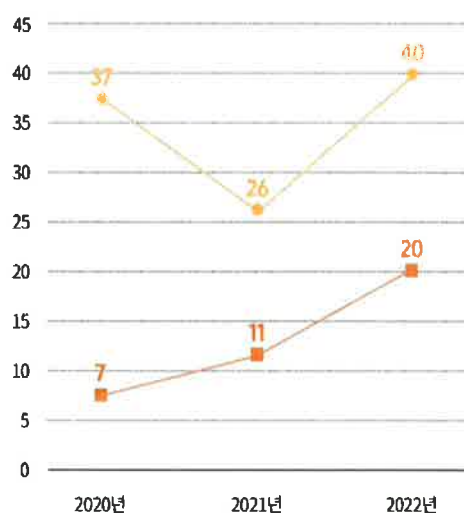
발생자수

■ 쯔쯔가무시증 ● 중증열성혈소판감소증후군



사망자수

■ 쯔쯔가무시증 ● 중증열성혈소판감소증후군



발열성 질환의 주요 특징

구분	진드기 매개 감염병		설치류 매개 감염병	
	쯔쯔가무시증	중증열성혈소판 감소증후군(SFTS)	신증후군출혈열	렙토스피라증
매개체	털진드기 유충	작은소피참진드기	설치류(동물쥐, 집쥐 등)	설치류, 소, 돼지, 개 등
국내 발생시기	10~12월	4~10월	연중 발생 가능하나 대부분 10~12월에 집중	9~11월
감염경로	감염된 털진드기 유충에 물려서 감염	감염된 작은소피참진드기 등에 물려서 감염	감염된 설치류의 타액, 소변, 분변 등을 통해 배출된 바이러스가 건조되어 먼지 등과 함께 호흡기나 상처난 피부를 통해 감염	감염된 동물의 소변으로 오염된 물, 토양, 음식물에 노출 시 상처 난 부위, 점막을 통해 감염 ※ 홍수, 태풍, 장마 때 오염된 물에 주로 노출
증상	가피(딱지) 형성, 발진, 발열, 오한, 두통, 구토, 기침 등	고열(38℃ 이상), 오심, 구토, 설사, 식욕부진, 혈뇨 등	발열, 출혈소견, 신부전 등	감기 증상, 중증의 황달, 신부전, 출혈 등
잠복기	1~3주	4~15일	2~3주	5~14일

발열성 질환 예방 대책

구분	작업 전	작업 중	작업 후
진드기 매개 감염병 (쯔쯔가무시증, 중증열성 혈소판감소증후군)	- 피부 노출을 최소화하는 긴팔, 긴 바지, 모자, 목수건, 토시, 장갑, 양말, 장화 등의 복장을 착용하기 - 진드기 기피제를 작업복에 도포하기	- 작업 시에는 소매를 단단히 여미고 바지는 양말 안으로 집어넣기 - 휴식할 때 돗자리 사용하기 - 풀숲에 앉아서 용변 금지	- 작업 후 샤워 및 새 옷으로 갈아입기 - 몸에 물린 상처 또는 진드기가 붙어 있는지 확인하기 - 작업복은 귀가 즉시 털어서 세탁하기 - 사용한 돗자리는 세척해 햇볕에 말리기 - 발열 등 의심 증상 발생 시 즉시 진료받기
신증후군출혈열	- 쥐나 쥐의 배설물과 접촉 피하기 - 야외 작업이 많은 군인, 농부 등의 경우 예방접종 받기	- 쥐 서식지인 산, 풀밭 등 위에 눕지 않기 - 음식을 섭취 제한 및 마스크 착용하기	- 귀가 시 작업복 즉시 세탁하기 - 작업 후 샤워하기 - 발열 등 의심 증상 발생 시 즉시 진료받기
렙토스피라증	- 고여 있는 물 등 오염이 의심되는 물에서 작업 피하기 - 방수처리가 된 작업복, 고무장갑, 장화 등 착용하기	- 오염된 물에 닿은 손, 음식, 의복은 입에 접촉 금지	- 오염된 물에 노출된 피부는 깨끗이 씻고, 피부 상처 부위는 방수밴드로 보호하기 - 발열 등 의심 증상 발생 시 즉시 진료받기