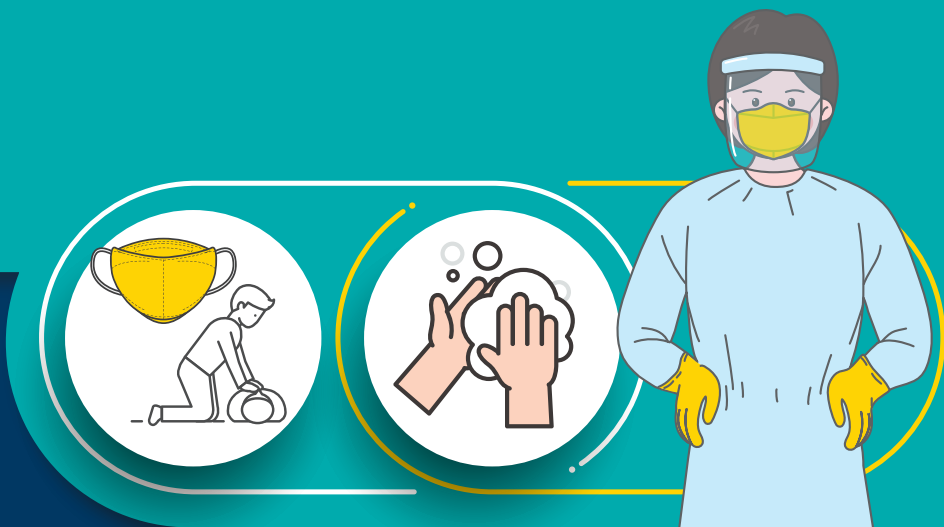


의료기관종사자 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 2차 감염 예방 수칙



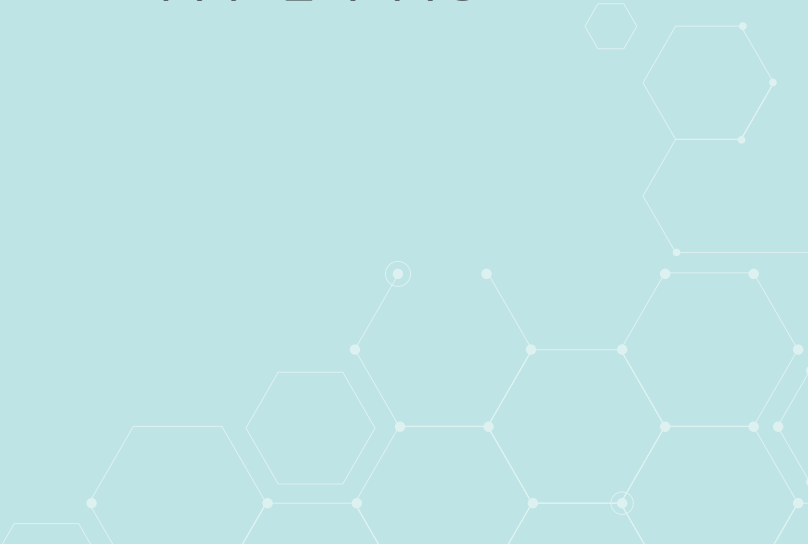
Severe Fever Thrombocytopenia Syndrome, SFTS

의료기관종사자
중증열성혈소판감소증후군(SFTS)
2차 감염 예방 수칙

CONTENTS

중증열성혈소판감소증후군(SFTS)

01	개요	01
02	2차 감염사례	06
03	2차 감염예방대책	08
04	(의심)환자의 혈액 또는 체액에 노출 시 대처 방안	16



1. 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 개요

● 정의

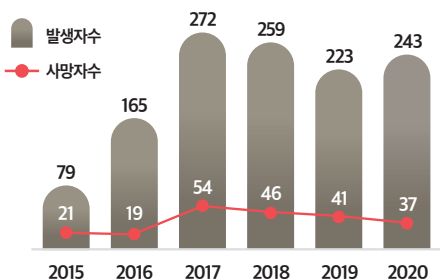
중증열성혈소판감소증후군(Severe Fever Thrombocytopenia Syndrome, SFTS)은 SFTS 바이러스(Dabie Bandavirus) 감염에 의한 중증 열성 바이러스성 질환

● 발생

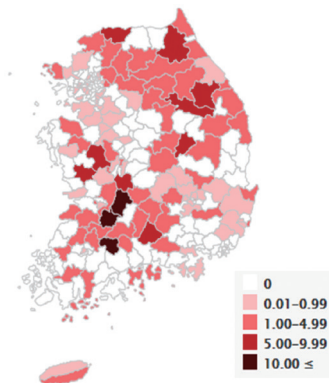
- 세계적으로 중국, 일본 및 한국 뿐만 아니라 베트남, 파키스탄, 대만, 태국, 미얀마 등에서 환자 발생
- 우리나라에서는 2013년 5월에 첫 환자 보고가 있었으며, **진드기의 활동이 활발한 4~11월에 주로 환자가 발생**
- 법정감염병(3급)으로 지정된 SFTS는 2016년 이후 발생자수가 크게 증가하였고, 최근에는 매년 약 200여건의 환자가 보고됨

* 2018년 259건(46명 사망), 2019년 223건(41명 사망), 2020년 243건(37명 사망) 보고

< 연도별 발생자수 및 사망자수 >



< 2020년 지역별 발생 분포 >



인구 10만명당 발생률(환자 주소지 기준)

출처: 질병관리청, 감염병포털 전수감시감염병 주요통계(지역별)

<http://www.kdca.go.kr/npt/biz/npp/ist/bass/bassDissStatsMain.do>

[그림 1] 중증열성혈소판감소증후군 발생현황

● 매개체

- 국내에는 작은소피참진드기(*Haemaphysalis longicornis*)가 주요 매개체이며, 현재까지 SFTS의 매개체로 확인된 종은 개피참진드기, 멧뚫참진드기, 일본참진드기 등
- 작은소피참진드기는 뚜렷한 지역적 차이 없이 전국에 걸쳐 비교적 고르게 분포



출처: 질병관리청>알림자료>교육자료

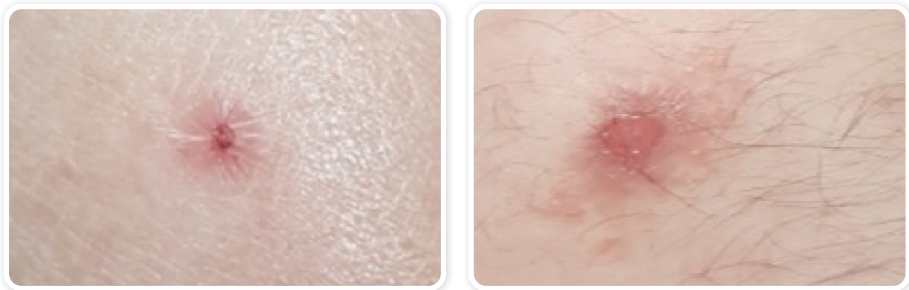
[그림 2] 작은소피참진드기

● 감염경로

- 주로 SFTS 바이러스에 감염된 진드기가 사람을 물어 감염
- (2차 감염) SFTS 환자의 혈액 및 체액에 직·간접적으로 노출되면 사람 간 전파도 가능
- (2차 감염) 개, 고양이 등 SFTS에 감염된 동물의 혈액 및 체액에 노출되어 사람에게도 드물게 전파 가능

● 역학적 특성

- 농촌지역에 거주하는 고연령층(65세 이상)에서 주로 발생하며 산, 농경지, 그리고 주변수풀환경에 서식하는 진드기에 노출되어 발생
- 농촌지역에서는 농·작업 시, 도시지역에서는 야외활동이나 일시적 농·작업 참여 시, 진드기에 노출되는 것으로 추정
- 환자에서 진드기에 물린 흔적이 확인되는 경우는 약 24% 정도이며, 대부분 진드기에 물린 흔적이 없거나(약 60%), 물린 사실을 인지하지 못함(약 16%)



[그림 3] 진드기 교상흔적

● 임상적 특징

- 잠복기는 4~15일
- 주증상은 3~10일간 지속되는 고열(38~40℃)과 소화기증상(오심, 구토, 설사, 식욕부진 등)
- 림프절 종창과 함께 혈뇨, 혈변, 잇몸출혈, 피부반상출혈, 점막·결막출혈과 같은 출혈성 소견이 보이기도 하며, 중증의 경우 다발성장기부전, 신경계 증상(근육 잔떨림, 혼동), 파종성혈관내응고증(DIC), 혼수상태 등이 발생할 수 있음
- 검사실 소견으로 백혈구($\leq 4,000$ 개/ mm^3) 및 혈소판 감소($\leq 100,000$ 개/ mm^3), Aspartate aminotransferase(AST), Alanine aminotransferase(ALT), Lactate dehydrogenase(LDH), Creatine kinase(CK), Creatine kinase, Myocardial bound(CK-MB) 증가, 단백뇨 및 혈뇨가 있을 수 있음

● **진드기 매개 감염병 신고·진단 기준**

▶ **진드기 매개 감염병 신고 기준**

- 신고 범위: 환자, 의사환자
- 신고를 위한 진단 기준
 - 환자 : 중증열성혈소판감소증후군 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사 기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인 된 사람
 - 의사환자 : 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 중증열성혈소판감소증후군이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사 결과가 없는 사람
- 신고 시기 : 24시간 이내 신고

▶ **진드기 매개 감염병 진단 기준**

- SFTS 진단에 중요한 조건은 발열, 야외 활동력, 혈소판 감소증, 백혈구 감소증, 진드기 노출력 등 문진
- 검사실 진단은 아래의 검사 결과 중 한 가지 이상을 만족하는 경우
 - 검체(혈액)에서 SFTS 바이러스 분리
 - 회복기 혈청의 항체가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
 - 검체(혈액)에서 특이 유전자 검출

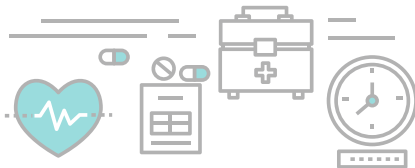
▶ 검사방법에 따른 검체 채취방법

검사법	세부검사법	검사기관 (2021.1.1. 기준)	검체 용기
배양 검사	배양, Realtime RT-PCR 등	질병관리청	항응고제 (EDTA) 처리용기
항체 검출 검사	ELISA/ IFA 등		혈청분리 용기
유전자 검출검사	Realtime RT-PCR 등	질병관리청, 시·도 보건환경연구원	항응고제 (EDTA) 처리용기

* 5ml 채취로 모든 검사(3종) 가능(필요 시, 회복기 검체는 별도 5ml 채취)

● 치료

증상에 따른 대증적 치료가 주된 치료이며, 현재까지 SFTS에 효과적인 항바이러스제는 없음



2. 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 2차 감염 사례

드물게 환자의 혈액이나 체액 등에 직·간접적으로 노출된 일부 의료진 등 밀접접촉자에서 SFTS가 발병한 사례가 있으므로 SFTS환자 접촉 시 주의가 필요함
환자 진료 시 (심폐소생술 포함) 예방대책 준수가 필요함

- 환자의 혈액, 위 흡인액, 기관 흡인액 및 소변 등의 체액에서 SFTS바이러스 유전자 검출이 가능하며
- SFTS 환자와의 밀접 접촉 시 전염 가능성을 제시함
- SFTS의 에어로졸 전파에 대한 과학적 근거는 미흡하나 최근 중국에서 SFTS환자 혈액 전파 직접적인 접촉 없이 에어로졸에 의한 STSF 감염된 사례가 보고 된바 있음

● 국내

주로 의료기관 응급실을 통해 내원한 중증 사례에서 SFTS 진단 전 심폐 소생술 또는 사망환자 시신 염습 과정에서 노출 된 의료진이나 장례 지도사에서 2차 감염 발생⁽⁶⁻⁸⁾

[표 1] 국내 SFTS 의료기관 2차 감염 사례

발생년도	2차 감염자 수	2차 감염 원인
2014년	의료진 4명	SFTS 환자 심폐소생술 참여
2015년	의료진 4명 장례지도사 1명	의료진 SFTS 환자 심폐소생술, 기관흡인술 참여 장례지도사 SFTS 사망환자 시신염습 담당(무증상)
2018년	의료진 1명 장례지도사 1명	의료진 SFTS 환자 기관 내 삽관술 시행 시 혈액 접촉(피부) 장례지도사 SFTS 사망환자 시신염습 담당
2020년	의료진 15명	SFTS 환자 심폐소생술 및 사후처리 담당 (2명 무증상)

* 지표환자는 대부분 발열, 설사, 구토, 복통, 식욕부진 등의 증상으로 내원하였고, 상태가 악화되어 심폐 소생술 중 의료진이 직·간접적으로 환자의 체액 등에 노출되어 잠복기 내에 발열, 식욕부진, 두통, 근육통 등의 증상이 확인되었으며 무증상인 경우도 있었음

● 국외

SFTS 2차 감염 사례 역시 국내와 유사하며 SFTS 환자와 접촉 시 혈액 및 체액에 노출 된 후 2차 감염이 발생한 사례가 있었음

[표 2] 국외 SFTS 2차 감염 사례

발생년도 (발생국가)	2차 감염자 수*	2차 감염 원인
2006년 (중국)	의료진 4명 환자가족 8명	의료진 SFTS 환자 기관 내 삽관술 시행 시 혈액 접촉 가족 SFTS 환자 혈액 접촉(비강 및 구강)
2010년 (중국)	의료진 2명 환자가족 2명 영안실 화장사 1명	의료진 SFTS 환자 심폐소생술 참여, 기관 내 삽관술 시행 가족 SFTS 환자 혈액 접촉 영안실 화장사 SFTS 사망환자 시신염습 담당 (중간에 2번 장갑을 벗음)
2010년 (중국)	의료진 8명 환자가족 3명 장례지도사 1명	의료진 SFTS 환자 신체진찰 시 혈액 및 체액 접촉(피부) 가족 SFTS 환자 혈액 접촉 장례지도사 SFTS 사망환자 시신염습 담당
2014 (중국)	의료진 1명 환자가족 3명 이웃 1명	의료진 및 이웃 SFTS 환자 호흡기 분비물 및 타액에 접촉 가족 SFTS 환자 혈액 접촉

*임상적 증상에 의한 진단 포함

3. 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 2차 감염 예방대책

● 표준주의·접촉주의·비말주의 지침 준수하기

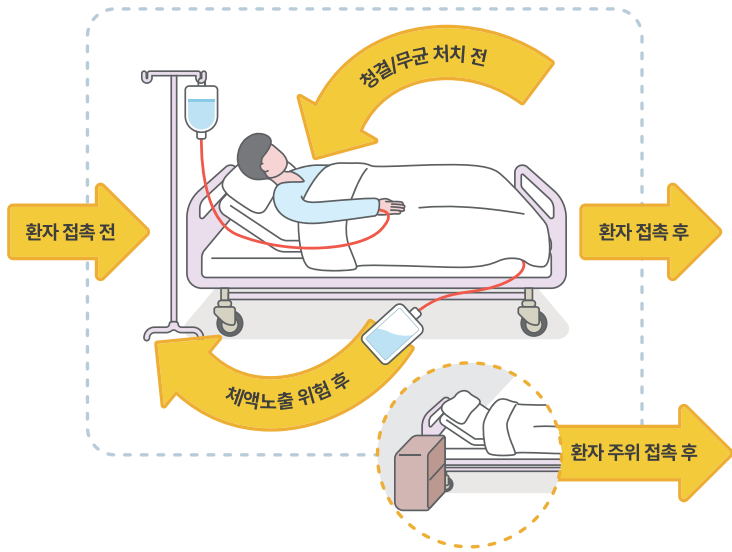
- SFTS 환자로부터 다른 사람에게 전파되는 것을 막기 위해서는 감염관리가 중요
- SFTS 환자 및 의심환자를 진단, 간호, 치료하는 의료종사자와 환경관리자는 표준주의¹⁾ 및 접촉주의 지침 준수 뿐만 아니라 고농도의 SFTS 바이러스를 배출할 것으로 예상되는 중증 환자 관리 시 철저하게 비말주의 지침을 준수해야 함
- SFTS 환자 및 의심환자 응급실 내원 시 병상에 표준주의, 접촉주의, 비말주의 표식 부착하여 진료 및 처치 시 감염을 주의하도록 함
- SFTS 환자 및 각 병상의 간격은 1.5m 이상 유지하고, SFTS 환자 및 의심환자에서 심폐소생술, 기관삽관 등의 처치가 필요할 시 병상 간 방수성 재질의 격벽이나 커튼을 통한 분리가 필요함

▶ 손 위생

- 손 위생이 필요한 상황

- 손에 혈액이나 체액이 묻거나 눈에 보이는 오염이 있는 경우 물과 비누로 손을 씻기
- 눈에 보이는 오염이 없다면 손 소독제를 이용하여 손 위생
- 환자 간 혹은 한 부위에서 다른 부위로의 바이러스 전파를 예방하기 위해 상황별 손위생이 필요함

1) 표준주의(standard precautions) : ① 손 위생 ② 위험정도에 따른 적절한 개인보호구 착용
③ 호흡기계 위생 ④ 바늘 혹은 날카로운 도구에 의한 손상 방지 ⑤ 안전한 폐기물 처리
⑥ 환경청소와 멸균 ⑦ 오염된 리넨의 안전한 조작 ⑧ 환자진료도구의 세척과 멸균



[그림 4] 손 위생이 필요한 다섯 가지 시점

눈에 보이는 오염물질이 없을 때		눈에 보이는 오염물질이 있을 때	
20~30초 손소독제		40~60초 물과 비누	
손바닥		손등	
손바닥 문지르기		손가락 사이	
		손가락 윗면	
		엄지손가락	
		손톱 밑	
		손가락을 마주잡고 문지르기	
		엄지손가락을 다른 편 손바닥으로 돌려주며 문지르기	
		손가락 끝을 다른 편 손바닥에 문지르기	

[그림 5] 손 위생 6단계

[장갑 착용 시 손 위생 주의사항]

- 장갑은 손 위생을 대체할 수 없음
- 장갑을 착용하더라도 손 위생이 필요한 시점에서는 장갑을 벗고 손 위생 수행
- 혈액이나 체액에 오염된 물건, 점막, 손상된 피부, 오염된 피부를 접촉할 가능성이 있는 경우에는 장갑 착용
- 장갑을 제거한 후 바로 손 위생, 장갑을 재 사용하지 않기
- 반드시 매 환자 마다 장갑을 교체하고, 장갑 교체 사이 손 위생을 시행
- 한 환자에서 오염된 부위로부터 다른 부위(손상된 피부, 점막, 의료기구 포함)를 접촉할 경우 장갑 교체

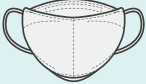


▶ 개인 보호장비 원칙 및 적용범위

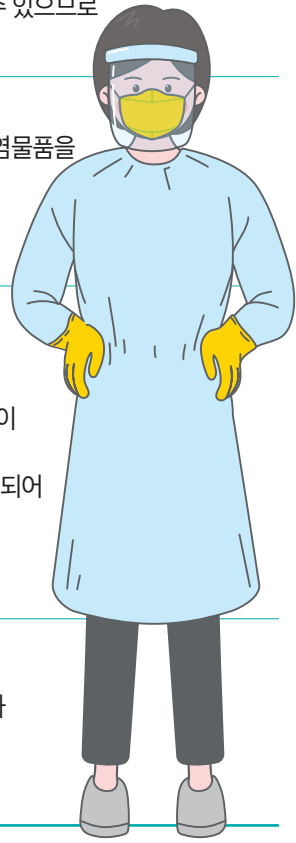
[개인보호구 종류 및 필요성]

- 의료종사자의 경우 아래와 같은 SFTS환자(의심환자 포함) 관리 시 눈, 코, 입 등의 점막을 보호하기 위해 마스크, 고글 또는 안면보호구, 몸통을 덮는 가운과 장갑을 착용하여 환자의 분비물과 접촉을 막는 것이 필요함. 또한 심한 출혈이나 구토, 설사 증상을 보일 경우 이중장갑을 착용하고, 심폐소생술 및 기관흡인술, 기관삽관술 시에는 N95 또는 KF94동급 이상의 마스크를 착용해야 함
- 호흡기 질환이 동반된 환자
- 체액이나 혈액의 누출이 있는 환자
- 환자의 시술 또는 처치 중 혈액이나 체액(분비물, 삼출액 등)이 튀 것으로 예상 되는 경우
- 중증 환자



▶ 보호구별 특성 및 용도

종류	특성 및 용도
N95/KF94 등급 이상 	심폐소생술 및 기관흡인술, 기관삽관술 시에는 N95 또는 KF94 등급 이상의 마스크 착용 - 코, 입 점막을 통해 호흡 시 병원체 입자가 유입되는 것을 방지 (의료종사자, 방문객 포함한 모든 출입자) · 기침유도 시술 시 · 에어로졸 생성 처치 시
수술용 마스크 	호흡기 유증상 환자와 1m 이내에 있을 가능성이 있는 경우 수술용 마스크 착용(환자 역시 수술용 마스크 착용) - 코와 입의 점막을 통한 호흡기 감염 방지 - 마스크 앞면은 감염성 비말로 오염될 수 있으므로 손으로 만지지 않도록 주의
장갑 	혈액, 체액, 손상된 피부나 점막, 기타 오염물품을 만질 경우 착용 - 바이러스에 의한 손 오염 방지
1회용 비닐 가운 또는 비닐 앞치마/ 일회용 방수성 긴팔 가운 	혈액, 체액 등으로 의복이 오염될 가능성이 있는 경우 착용 - 바이러스성 비말이 전신과 의복에 오염되어 간접 전파 되는 것을 방지
고글 및 안면보호구 	- 환자의 혈액, 체액으로부터 눈의 점막과 안면부 오염 방지



개요

2차 감염 사례

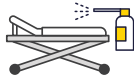
2차 감염 예방 대책

노출 시 대처 방안

- SFTS 2차 감염을 예방하기 위하여 개인호보구 착용해야 하는 사람들



SFTS 환자 및 의심환자를
대하는 의료종사자



환자가 사용한 물건을
세척·소독하는 직원



환자의 검체 및 체액을
취급하는 검사실 직원



환자의 시신을
다루는 직원

눈, 코, 입 등의 점막을 보호하기 위해 마스크, 고글 또는 안면보호구, 몸통을 덮는 가운과 장갑 착용



환자를 돌보는 가족들

개인호보구 착용



심폐소생술 및 기관흡인술, 기관삽관술 시

N95 / KF94 마스크 착용

구분	호흡기 보호		전신 보호		안면보호구 (고글, 안면보호구)	
	수술용 마스크	N95/ KF94등급이상	장갑*	에이프론		
의료 기관	진료, 간호, 치료	○	△	○	○	○
	검체 채취	○	△	○	○	○
	에어로졸 발생 처치		○	○	○	○
	검사실		○	○	○	○
	이송 요원	○	△	○	○	○
	환경관리자	○	△	○	○	○
장의사	사체 운반·취급	○	△	○	○	○

* 환자의 경우 필요 시 보호구 착용

○ 처치 시 반드시 착용, △ 필요 시 의료기관 판단에 따라 적용

▶ 개인보호구 착용·탈의 방법 및 주의사항

[착용 방법 및 주의사항]

- 착용 할 때 보호구별 착용 방법 준수(특히, 호흡기 보호구의 밀착 상태), 장신구 등 제거하여 오염 방지
- 착용 후 오염, 파손이 있을 경우 처치 행위 사이에 개인보호구 교체

		<p>개인보호구 준비 손 위생 수행</p>
		<p>가운 입기</p>
<p>마스크 착용 전 본인의 얼굴 형태의 크기에 따라 적절한 형태의 마스크 착용하기</p>		
		<p>마스크 착용 (N95/KF94등급이상) 손가락으로 마스크 코 부분이 밀착되도록 누르기</p>
	<p>N95 마스크 fit test</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 두 손으로 마스크 감싸기 2) 숨을 들이마실 때 찌그러짐(음압 밀착도) 확인 3) 숨을 내실 때 약간 부풀어 오름(양압 밀착도) 확인 - 재수행하여 공기가 새어 나오지는 않는지 확인하기 	
		<p>고글 또는 안면보호구 착용</p>
	<p>장갑은 가운 위를 덮어 피부가 노출되지 않도록 착용 (경우에 따라 이중 장갑 착용)</p>	

[탈의 방법 및 주의사항]

- 겉 부분을 최대한 만지지 않는 것이 원칙임
- 개인 보호구는 오염이 될 수 있으므로 **탈의 단계마다 손 위생 수행**
- 개인보호구 탈의는 지정된 장소에서 수행하여 오염 확산을 방지
- 각 보호구는 벗자마자 주변을 오염시키지 않도록 주의하며 올바른 순서와 방법으로 탈의하여 의료폐기물 상자에 버림
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기



장갑과 가운 탈의

- 1) 장갑 탈의
장갑 겉면을 맨손으로 만지지 않도록 주의
장갑 안쪽이 밖으로 오도록 뒤집어 탈의
- 2) 가운 탈의
오염된 바깥부분이 안쪽으로 오도록 말아서 벗음



손 위생 수행



고글(안면보호구)제거

눈의 점막 보호를 위해 눈을 감고
허리를 숙이고 고개를 들어 제거



- N95 마스크 제거
- 1) 아래끈 제거
 - 2) 위끈 제거
 - 3) 끈만 잡아 제거

마스크 제거

(N95/KF94 등급 이상)

**마스크 겉 면을 만지지 않고 끈만
잡아** 의료폐기물 전용용기에 버리기



손 위생 수행

● 에어로졸 발생 위험 줄이기

- SFTS 바이러스의 공기매개전파에 대한 정확한 근거는 없으나 에어로졸을 만들 수 있는 시술 필요 시 적절한 보호조치(개인보호구 착용 등)를 실시하는 것이 권고됨
- 임상 검체 처리 시 에어로졸 발생의 위험이 있을 경우 검사실 직원은 개인보호구를 착용하고 음압처리가 되는 후드에서 실시함

● 사망환자 관리 시 주의하기

- 고농도 SFTS 바이러스 배출 가능성 있는 SFTS 환자 및 의심환자의 시신을 다루는 의료종사자, 장례지도사 및 이송요원은 시신 처리 및 관리 시 각별한 주의가 필요함
- 사망환자를 담당한 의료진은 시신의 혈액과 체액을 통한 SFTS 감염 위험성에 대해 장례지도사 및 이송요원에게 알리는 것이 필요함
- 시신 이송 및 처리 시 반드시 개인보호구(마스크, 장갑, 고글 또는 안면보호구, 1회용 비닐 가운 등)를 착용함
- 시신에서 혈액 및 체액의 누출 시 개인보호구를 철저히 착용하여 의료용 스킴 및 거즈 등을 이용하여 누출부위를 막고, 누출이 심한 경우 시신을 방수용 시신백에 넣고 알코올(70% 이상)로 표면을 소독함

● 의료폐기물 관리

- 폐기물 관리법 시행규칙[환경부령 제589호]에 따라 시행

● 기타 주의사항

- SFTS 환자가 응급실 퇴실 후 충분한 환기가 필요하며 환자 진료에 사용된 모든 물품과 의료기구(내시경 등)는 교체나 소독이 필수임

[환기]

- 소독이 끝나면 시간 당 환기 횟수를 고려하여 충분히 환기

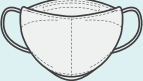



[소독 종류 및 사용방법]

- 식품의약품안전처(KFDA)에서 허가된 소독제 사용
 - 환경소독제 사용 시 희석배율, 접촉시간, 취급 시 주의사항 등 제조사 권장사항 준수
 - 소독제의 선택은 「의료기관 사용 기구 및 물품 소독지침」(보건복지부 고시 제2010-61호), 「소독제별 종류 및 사용방법」(병원체 생물안전정보집, 질병관리본부 2019), 「의료관련 감염 표준예방지침」(질병관리청& 대한의료관련감염관리 학회)등을 참조하여 시행
- 환자를 직접적으로 접촉한 응급실 종사자(심폐소생술 및 기관 흡인술, 기관 삽관술 등)의 의류는 반드시 분리 세탁을 실시하여야 함

4. 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) (의심)환자의 혈액 또는 체액에 노출 시 대처방안

- 노출 부위를 물과 비누로 씻고 노출 후 예방 처치를 시행
- 결막에 노출된 경우 물이나 생리식염수로 충분히(15분 이상) 세척
- 노출 후 15일 동안 하루 2회씩 발열 감시 및 추적관찰 시행
 - 만일 체온이 38.0℃ 이상으로 상승할 경우 즉시 의사진료

[표 3] 격리유형에 따른 의료진 개인보호구 착용

개인보호구	격리유형			
	표준주의	공기매개주의	비말주의	접촉주의
마스크 	호흡기 유증상 환자와 1m 이내에 있을 가능성이 있는 경우 수술용 마스크 착용 (환자 역시 수술용 마스크 착용)	N95/KF94 동급 이상의 마스크 착용 (이동 시 환자는 수술용 마스크 착용)	환자와 1m 이내에 있을 가능성이 있는 경우 수술용 마스크 착용 (환자 역시 수술용 마스크 착용)	표준주의에 준함
장갑 	혈액, 체액, 손상된 피부나 점막, 기타 오염물품을 만질 경우 착용	표준주의에 준함	표준주의에 준함	착용
1회용 비닐 가운 또는 비닐 앞치마/ 일회용 방수성 긴팔 가운 	혈액, 체액 등으로 의복이 오염될 가능성이 있는 경우 착용	표준주의에 준함	표준주의에 준함	착용
고글 및 안면보호구 	혈액, 체액 등이 눈에 튈 가능성이 있는 경우 착용	표준주의에 준함	표준주의에 준함	표준주의에 준함

개
요

2
차
감
염
사
례

2
차
감
염
예
방
대
책

노
출
시
대
처
방
안

참고문헌

1. 질병관리청, 2021년 진드기·설치류 매개 감염병관리 지침.
2. 질병관리본부. 중증열성혈소판감소증후군 진료지침 권고안(의료인용).
3. 질병관리본부, 2020년 의료관련감염병 관리 지침.
질병관리청, 2021년 의료관련감염병 관리지침.
4. Gai, Z., Liang, M., Zhang, Y., Zhang, S., Jin, C., Wang, S. W., ... & Li, D. (2012). Person-to-person transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome bunyavirus through blood contact. *Clinical Infectious Diseases*, 54(2), 249-252.
5. Huang, D., Jiang, Y., Liu, X., Wang, B., Shi, J., Su, Z., ... & Shen, S. (2017). A cluster of symptomatic and asymptomatic infections of severe fever with thrombocytopenia syndrome caused by person-to-person transmission. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 97(2), 396.
6. Jung, I. Y., Choi, W., Kim, J., Wang, E., Park, S. W., Lee, W. J., ... & Kim, Y. K. (2019). Nosocomial person-to-person transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome. *Clinical Microbiology and Infection*, 25(5), 633-e1.
7. Kim, K. H., & Oh, M. D. (2014). Severe fever with thrombocytopenia syndrome. *The Korean Journal of Medicine*, 86(3), 271-276.
8. Kim, W. Y., Choi, W., Park, S. W., Wang, E. B., Lee, W. J., Jee, Y., ... & Kim, S. H. (2015). Nosocomial transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome in Korea. *Clinical Infectious Diseases*, 60(11), 1681-1683.
9. Liu, Y., Li, Q., Hu, W., Wu, J., Wang, Y., Mei, L., ... & Yu, X. J. (2012). Person-to-person transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 12(2), 156-160.
10. Moon, J., Lee, H., Jeon, J. H., Kwon, Y., Kim, H., Wang, E. B., ... & Park, D. W. (2019). Aerosol transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus during resuscitation. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 40(2), 238-241.
11. Tang, X., Wu, W., Wang, H., Du, Y., Liu, L., Kang, K., ... & Xu, B. (2013). Human-to-human transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome bunyavirus through contact with infectious blood. *The Journal of infectious diseases*, 207(5), 736-739.

12. World Health Organization. (2016). Clinical Management of Patients with Viral Haemorrhagic Fever: A Pocket Guide for Front-line Health Workers. Interim Emergency Guidance for Country Adaption. World Health Organization.
13. Yu, X. J., Liang, M. F., Zhang, S. Y., Liu, Y., Li, J. D., Sun, Y. L., ... & Li, D. X. (2011). Fever with thrombocytopenia associated with a novel bunyavirus in China. *New England Journal of Medicine*, 364(16), 1523-1532.

의료종사자
중증열성혈소판감소증후군(SFTS)
2차 감염 예방 수칙



질병관리청