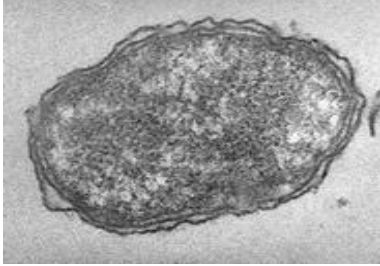









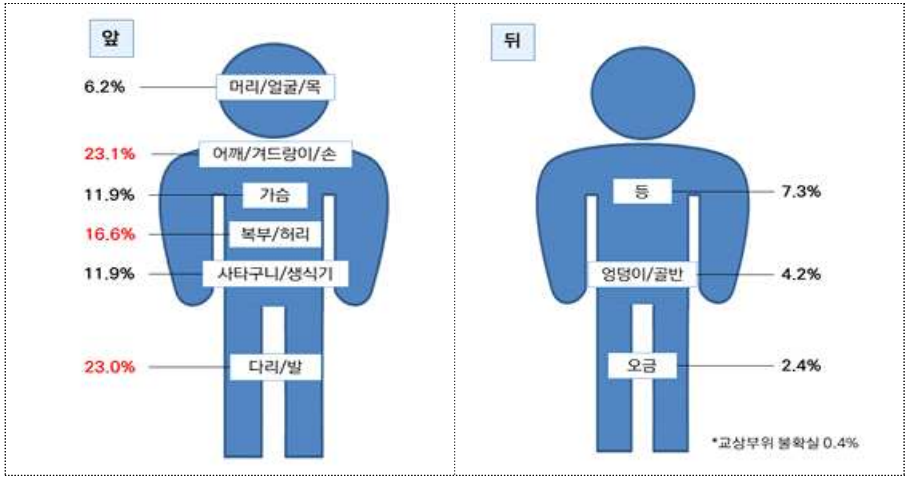
[제3급] 쯔쯔가무시증(scrub typhus)





2024.07.20. 기준

구 분	내 용
감염병 분류	<ul style="list-style-type: none"> 제3급 법정감염병
원인병원체	<ul style="list-style-type: none"> 리케치아의 일종인 <i>Orientia tsutsugamushi</i>  <ul style="list-style-type: none"> https://phil.cdc.gov/details.aspx?pid=8730 - Rickettsia는 세균과 바이러스의 중간적인 성질을 나타냄 세포 내 절대 기생 세균임 그람음성균의 세포벽을 지니고 항균제에 감수성을 보이고 절지동물 매개체에 의해 감염되는 특징이 있음 항원성이 서로 다른 혈청형이 존재하며 쥐를 이용한 병독성 시험에서 혈청형에 따라 병원성에 차이가 있음이 밝혀짐 혈청형은 Gilliam, Karp, Kato, Boryong 등 40여 종이 알려져 있으며, 지역별로 특이적인 혈청형이 존재하는데 국내의 주요 혈청형은 Boryong임 한 번 감염되면 동일 항원형에 대해서는 면역을 획득하나, 다양한 항원형 존재로 유행지역에서 다른 항원형에 의한 재감염은 가능 생존력: 숙주 밖 환경에서 생존 능력이 제한적임 소독 및 불활성화: 70% ethanol, 2% glutaraldehyde, 4% formaldehyde, iodine, 121℃에서 15분간 고압증기멸균
병원소(감염원)	<ul style="list-style-type: none"> 털진드기 유충 <ul style="list-style-type: none"> 주요 매개체: 대잎털진드기(<i>Leptotrombidium pallidum</i>), 활순털진드기(<i>L. scutellare</i>) <p>[매개체 감시]</p> <ul style="list-style-type: none"> 발생 감시: 전국 주요 16개 지역, 8-12월 주간별 털진드기 발생양상 조사 밀도 감시: 전국 주요 16개 지역, 가을(10월)에 설치류 채집을 통한 털진드기 발생양상 조사 병원체 감시(설치류): 밀도 감시에서 채집된 털진드기 중 반수에서 쯔쯔가무시증 병원체 검사
발생현황	<p>[국외현황]</p> <ul style="list-style-type: none"> 1899년 일본의 하시모토에 의해 처음으로 기술 북서쪽으로는 파키스탄, 북동쪽으로는 일본, 남쪽으로는 북부 호주를 잇는 삼각형 지역 내에 주로 광범위하게 존재함 삼각형 지역(Tsutsugamushi Triangle) 외부로는 러시아, 프랑스, 페루, 칠레 등에서도 발생이 보고되었음

구 분	내 용																		
	<p>[국내현황]</p> <ul style="list-style-type: none">○ 1951년 주한 UN군에서 처음으로 환자 발생 보고○ 1986년 혈청학적으로 확인되었으며 1994년부터 환자 발생 감시 시작○ 1998년 이후 수년간의 주기로 계단식 증가를 보이다가 2019년 4월에 진단신고기준이 변경(신고대상에서 의심환자 제외)됨에 따라 전년 대비 39.9%로 크게 감소함<ul style="list-style-type: none">- 이후 2022년에는 전년 대비 5.4%, 2023년에는 전년 대비 9.1% 감소하였음○ 국내 보고된 털진드기 14속 51종 중에서 현재까지 <i>O. tsutsugamushi</i> 병원균을 매개하는 것으로 알려진 종은 총 8종임<ul style="list-style-type: none">* 대잎털진드기(<i>L. pallidum</i>), 활순털진드기(<i>L. scutellare</i>), 수염털진드기(<i>L. palpalis</i>), 동양털진드기(<i>L. orientale</i>), 반도털진드기(<i>L. zaitzevi</i>), 사육털진드기(<i>Neotrombicula japonica</i>), 조선방망이털진드기(<i>Euschoengastia koreaensis</i>), 들평털진드기(<i>Helenicula miyagawa</i>)- 남부지역(경남, 전남, 전북, 충남, 제주)에서는 활순털진드기가 우세- 중부지역(경기, 강원, 충북, 충남)에서는 대잎털진드기가 우세																		
호발시기, 대상 및 지역	<ul style="list-style-type: none">○ 10-11월에 호발(털진드기 유충 번식기와 일치)○ 50세 이상 여성(여성 인구비가 높은 농촌 인구 특성과 관련)○ 환자발생이 많은 지역과 활순털진드기 다분포 지역이 일치																		
진단검사 및 신고기준	<p>[신고를 위한 진단기준]</p> <ul style="list-style-type: none">○ 환자: 췍췍가무시증에 부합하는 임상증상을 나타내면서 확인진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람○ 의사환자<ul style="list-style-type: none">- 추정환자: 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 췍췍가무시증이 의심되며 추정진단을 위한 검사기준에 따라 감염이 추정되는 사람* 임상증상<ul style="list-style-type: none">- 진드기 유충에 물린 부위에 나타나는 가피(eschar) 형성이 특징적이며, 두통, 발열, 오한 등 감기와 유사한 증상과 함께 구토, 복통 발생- 발진이 몸통에서 팔다리로 퍼지며 반점상 구진의 형태를 보임- 국소성 또는 전신성 림프절 종대와 간 비대, 비장 비대가 나타남 <p>[진단을 위한 검사기준]</p> <table><tr><th>구분</th><th>검사기준</th><th>검사법</th><th>세부검사법</th></tr><tr><td rowspan="3">확인진단</td><td>검체(혈액, 조직, 가피)에서 <i>O. tsutsugamushi</i> 분리 동정</td><td>배양검사</td><td>분리 동정, IFA, PCR</td></tr><tr><td>회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비해 4배 이상 증가</td><td>항체검출검사</td><td>IFA 등</td></tr><tr><td>검체(혈액, 조직, 가피)에서 특이 유전자 검출</td><td>유전자검출검사</td><td>PCR 등</td></tr><tr><td>추정진단</td><td>검체(혈액)에서 특이 항체 검출</td><td>항체검출검사</td><td>IFA, ICA 등</td></tr></table>	구분	검사기준	검사법	세부검사법	확인진단	검체(혈액, 조직, 가피)에서 <i>O. tsutsugamushi</i> 분리 동정	배양검사	분리 동정, IFA, PCR	회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비해 4배 이상 증가	항체검출검사	IFA 등	검체(혈액, 조직, 가피)에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	PCR 등	추정진단	검체(혈액)에서 특이 항체 검출	항체검출검사	IFA, ICA 등
구분	검사기준	검사법	세부검사법																
확인진단	검체(혈액, 조직, 가피)에서 <i>O. tsutsugamushi</i> 분리 동정	배양검사	분리 동정, IFA, PCR																
	회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비해 4배 이상 증가	항체검출검사	IFA 등																
	검체(혈액, 조직, 가피)에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	PCR 등																
추정진단	검체(혈액)에서 특이 항체 검출	항체검출검사	IFA, ICA 등																
신고 및 보고	<ul style="list-style-type: none">○ 신고범위: 환자, 의사환자○ 신고시기: 24시간 이내○ 신고방법: 방역통합정보시스템(http://eid.kdca.go.kr) 또는 팩스																		
사례조사 및 유행역학조사	<p>[대상]</p> <ul style="list-style-type: none">○ 환자, 의사환자 <p>[시기]</p> <ul style="list-style-type: none">○ 개별사례: 신고 후 3일 이내(휴일 제외)																		

구 분	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> 유행사례: 유행 인지 후 지체없이 <p>[주관]</p> <ul style="list-style-type: none"> 개별사례: 시·군·구 유행사례: 시·도 * 환자가 치료받은 의료기관이 타 관할일 경우 시·군·구 또는 시·도 간 협의에 의해 조사 수행
감염경로	<ul style="list-style-type: none"> 썩썩가무시균에 감염된 털진드기 유충에 사람이 물려 감염됨 <ul style="list-style-type: none"> 진드기는 유충시기에만 성장을 위해 숙주동물(사람 등)에 붙어 체액을 섭취하는데 그 과정에서 사람이 감염됨 사람 간 전파는 없음
잠복기	<ul style="list-style-type: none"> 10일 이내
임상증상	<ul style="list-style-type: none"> 주요 증상은 발열, 근육통, 오한, 발진, 피로감, 두통 순이었음 초기증상으로 발열, 오한, 두통 등이 있다가 근육통, 기침, 구토, 복통, 인후염이 동반되며 발진과 가피(eschar) 형성 <div style="text-align: center;">   </div> <p style="text-align: center;">발열 두통 ← 초기증상</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>근육통</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>기침</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>구토</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>복통</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>팔에 생긴 가피</p> <ul style="list-style-type: none"> - 직경 5-20mm 크기이며 털진드기 유충에 물린 부위에 형성 - 피부가 겹치고 습한 부위, 복부(허리), 겨드랑이, 가슴 등 주로 몸통에서 발견 - 발진: 몸통에서 나타나서 사지로 퍼지는 반점상 구진 <p>- https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Scrub_typhus_eschar.jpg -</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 국소성 또는 전신성 림프절 종대와 비장 비대가 나타남
치명률	<ul style="list-style-type: none"> 적절한 치료를 하지 않은 경우 0-30%에 이름 국내는 약 0.1-0.3%로 추정 주된 사인은 심부전, 순환장애, 폐렴 등
치료	<ul style="list-style-type: none"> 의사의 처방에 따라 항생제 치료: 독시사이클린, 클로람페니콜, 아지스로마이신 등
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> 조기치료를 통한 환자 관리가 중요 진드기매개감염병이 의심되는 경우 진드기에 물린 부위 확인이 중요함 <ul style="list-style-type: none"> 진드기에 물린 자국(가피) 발견율은 61.5%임 진드기에 물린 자국(가피) 발견 위치는 주로 피부가 겹치고 습한 부위 즉 털진드기

구 분	내 용
	<p>유충이 숨기 좋은 곳인 거드랑이, 종아리(발 혹은 무릎 뒤), 복부(허리), 가슴, 사타구니/생식기 등에서 많이 확인됨</p> <p>〈부위별 가피 발견율〉</p> 
접촉자관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 불필요
예방접종	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수동면역 <ul style="list-style-type: none"> - 적용 가능한 수동면역 없음 ○ 능동면역 <ul style="list-style-type: none"> - 적용 가능한 능동면역 없음 ○ 앓고 난 후 면역획득: 한 번 감염되면 동일 항원형에 대해서는 면역을 획득하나, 다양한 항원형 존재로 유행지역에서 다른 항원형에 의한 재감염은 가능
예방관리	<p>※ 예방수칙: 털진드기에 노출되는 것을 피하고, 증상발생 시 즉시 치료 강조</p> <p>[평시/야외활동 전]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 농경지, 거주지 및 주변의 풀숲 제거 ○ 야외작업 시 노출 최소화를 위해 긴 옷 등 적정 복장 착용하기 ○ 옷 위에 진드기 기피제 도포 <p>[야외 활동 시]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 풀밭 위에 옷을 벗어두거나 눕지 않기 ○ 돛자리를 펴서 앉고 사용한 돛자리는 세척하여 햇볕에 말리기 ○ 풀밭에서 용변 보지 않기 ○ 등산로를 벗어난 산길 다니지 않기 ○ 작업 시에는 작업복을 구분하여 입고, 소매는 단단히 여미고 바지는 양말 안으로 넣기 ○ 진드기가 묻어있을 수 있는 야생동물과 접촉하지 않기 ○ 작업 및 야외활동 시 진드기 기피제 사용이 도움이 될 수 있음 <p>[야외 활동 후]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 옷을 털고 반드시 세탁하기(평상복과 분리 세탁) ○ 샤워나 목욕하기 ○ 머리카락, 귀 주변, 팔 아래, 허리, 무릎 뒤, 다리 사이 등에 진드기가 붙어 있지 않은지 꼼꼼히 확인하기 ○ 적기치료: 농작업 등 야외작업 수행 후 2주 이내 감기증상이나 가피(검은딱지) 발견 즉시 반드시 의료기관 방문 치료

구 분	내 용
	<div>  <p>긴 옷 착용</p> </div> <div>  <p>모기 기피제 사용</p> </div> <div>  <p>돛자리 사용</p> </div> <div>  <p>샤워 및 세탁</p> </div>
관련지침	<ul style="list-style-type: none"> ○ 진드기·설치류매개 감염병 관리지침 ○ 법정감염병 진단검사 통합지침 ○ 병원체 생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ 감염병의 역학과 관리
참고자료	<ul style="list-style-type: none"> ○ 질병관리청. 2024년도 진드기·설치류매개 감염병 관리지침 ○ 질병관리청. 2024 법정감염병 진단·신고기준 ○ 질병관리청. 2023 법정감염병 진단검사 통합지침 제4판 ○ 질병관리본부/국립보건연구원. 2020 병원체 생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ 질병관리청/대한감염학회. 감염병의 역학과 관리 ○ https://www.cdc.gov/typhus/scrub/index.html