

일본뇌염 바이러스 검출, 전국 경보 발령

- 대구지역 채집 모기에서 일본뇌염 바이러스 유전자 검출
- 모기물림 예방수칙 준수 및 예방접종 대상자 접종 당부

질병관리청(청장 임승관)은 대구지역 채집모기에서 일본뇌염(Japanese Encephalitis; JE) 바이러스 유전자가 검출됨에 따라 6월 17일(수) 일본뇌염 경보를 발령하였다.

[일본뇌염 주의보 및 경보 기준]

(일본뇌염 주의보)

- ① 일본뇌염 매개모기인 작은빨간집모기가 당해 연도 최초 채집 시

(일본뇌염 경보)

- ① 주2회 채집된 모기의 1일 평균 개체 수 중 작은빨간집모기가 500마리 이상이면서 전체 모기 밀도의 50% 이상일 때
- ② 채집된 모기로부터 일본뇌염 병원체가 분리 또는 유전자가 검출된 경우
- ③ 일본뇌염 환자가 발생했을 경우

질병관리청에서는 일본뇌염 감염 예방을 위해 1975년부터 매개모기 감시를 수행해 오고 있으며, 올해는 전국 14개 지점에서 3월부터 10월까지 감시 사업을 수행한다. 최근 지자체 보건환경연구원과 협력하여 일본뇌염을 매개하는 모기인 작은빨간집모기 이외에도 빨간집모기를 감시 대상에 포함하여 병원체 감시를 강화하였다.

빨간집모기는 도심 내 유기물이 풍부한 소규모 고인물(정화조, 인공용기 등)에 주로 서식하는 특성을 가지며, 이번에 검출된 일본뇌염 바이러스는 ‘빨간집모기(*Culex pipiens*)’에서 확인되었다.

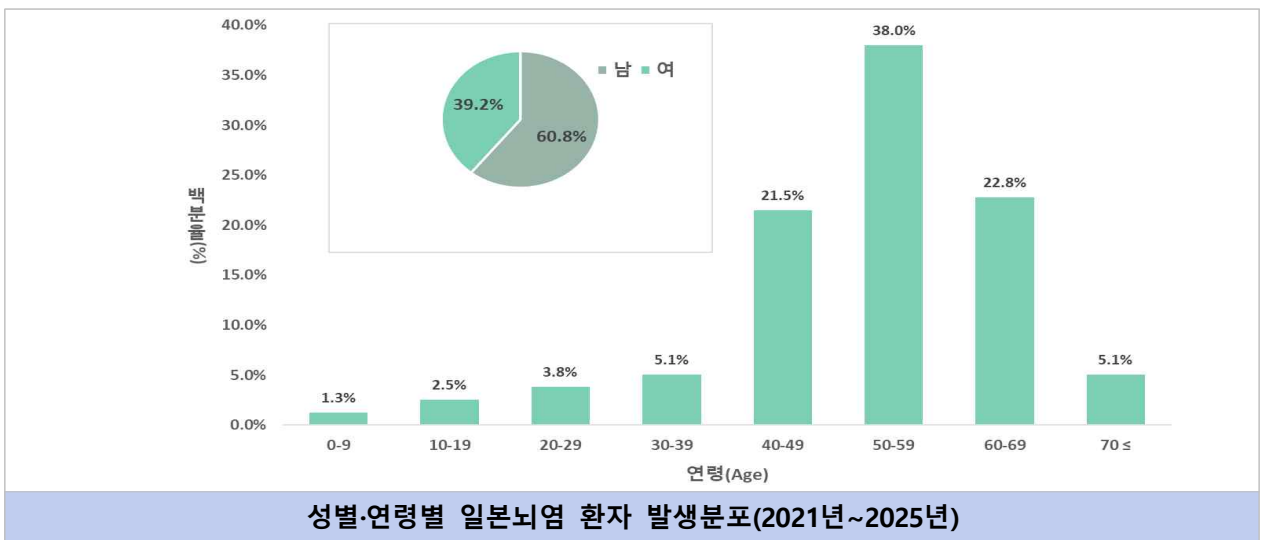


<빨간집모기 암컷 성충>

- 전체적으로 암갈색을 띠며 뚜렷한 무늬는 없으나, 각 복절 배판에 직선의 흰색 띠가 있음
- 3월부터 발생하며, 5월에 밀도 증가 후 11월까지 발생

일본뇌염의 초기증상은 발열, 두통, 구토 등의 가벼운 증상이 나타나지만, 드물게 뇌염으로 진행된다면 고열, 발작, 착란, 경련, 마비, 방향 감각 상실 등 증상이 나타나며 이 중 20~30%가 사망에 이를 수 있다. 특히 뇌염의 경우 회복되어도 환자의 30~50%는 손상 부위에 따라 다양한 신경계 합병증을 겪을 수 있다.

국내 일본뇌염 환자는 평균 17명 내외로 발생하였고, 대부분 8~9월에 첫 환자가 신고되며 11월까지 발생한다. 최근 5년간 일본뇌염으로 신고된 환자(79명)의 특성을 살펴보면 남성이 60.8%로 여성보다 많았고, 전체 환자의 65.9%가 50대 이상이었다.



일본뇌염은 효과적인 백신이 있으므로 국가예방접종 대상 아동(2013년 이후 출생자)의 경우 표준 예방접종일정에 맞춰 접종할 것을 권고한다.

백신종류	접종횟수	접종 일정
불활성화 백신	총 5회	<ul style="list-style-type: none"> · 1차·2차: 생후 12~23개월 1개월 간격으로 2회 접종 · 3차: 2차 접종 11개월 후 접종 · 4차·5차: 6세, 12세에 추가접종
생백신	총 2회	<ul style="list-style-type: none"> · 1차: 생후 12~23개월에 접종 · 2차: 1차 접종 12개월 후 접종

* 생백신과 불활성화백신 간 교차접종은 인정되지 않음

또한 과거 일본뇌염 예방접종 경험이 없는 만 18세 이상 성인 중
 ① 위험지역 (논, 돼지 축사 인근)에 거주하거나 전파시기에 위험지역에서 활동 예정인 경우,
 ② 비유행 지역에서 이주하여 국내에 장기 거주할 외국인,
 ③ 일본뇌염 위험국가* 여행자 등에 대해서도 예방접종(유료)을 권장한다.

* 일본뇌염 위험 국가: 방글라데시, 부탄, 인도, 네팔, 파키스탄, 스리랑카, 브루나이, 미얀마, 캄보디아, 인도네시아, 라오스, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국, 동티모르, 베트남, 중국, 일본, 북한, 대한민국, 대만, 러시아, 호주, 파푸아뉴기니 등(CDC, '25.6.)

임승관 질병관리청장은 “일본뇌염 바이러스 검출 및 경보 발령에 따라 모기 물림 예방 수칙을 각별히 준수하고, 국가필수예방접종 대상 아동은 반드시 예방접종을 준수할 것”을 당부하였다.

또한, “각 지자체에서는 매개모기가 서식하는 도심내 고인물을 중심으로 유충방제를 우선 실시하고, 휴식처(지하실, 덩불숲 등)를 중심으로 성충방제를 병행 실시하는 종합방제를 강화하여 환자 발생이 최소화될 수 있도록 철저히 관리해 줄 것”을 강조하였다.

< 모기물림 예방수칙 >

[야외 활동 시]

- 모기가 활동하는 4월~10월까지 야간(일몰 직후~일출 직전)에 야외 활동 자제
- 야간 외출 시 밝은 색 긴 옷, 품이 넓은 옷을 착용하고, 노출된 피부나 옷, 신발 상단, 양말 등에 모기 기피제 사용하기
- 모기를 유인할 수 있는 진한 향수나 화장품 사용 자제

[가정 및 주위환경]

- 실내 모기 침입 예방을 위해 방충망 정비 및 모기장 사용 권고
- 집주변의 물웅덩이, 막힌 배수로 등은 모기가 서식하지 못하게 고인 물 없애기

- <붙임> 1. 일본뇌염 개요
2. 일본뇌염 질의응답(Q&A)
3. 일본뇌염 카드뉴스

담당 부서 <총괄>	진단분석국 매개체분석과	책임자	과 장	이희일 (043-719-8560)
		담당자	연구관	주정원 (043-719-8521)
			연구사	서진성 (043-719-8565)
담당 부서 <협조>	진단분석국 바이러스분석과	책임자	과 장	주 혁 (043-719-8190)
		담당자	연구관	이덕용 (043-719-8191)
	감염병정책국 인수공통감염병관리과	책임자	과 장	여상구 (043-719-7160)
		담당자	연구관	권정란 (043-719-7162)
	의료안전예방국 예방접종관리과	책임자	과 장	이혜림 (043-719-8360)
		담당자	연구관	이혁진 (043-719-8365)

정 의	· 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus) 감염에 의한 질환					
질병 분류	· 제3급 법정감염병					
병원체	· 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus)- family <i>Flaviviridae</i> genus <i>Orthoflavivirus</i>					
병원소	· 사람, 돼지, 야생조류					
매개체	· 주로 집모기류(<i>Culex</i> spp.) - 작은빨간집모기(<i>Culex tritaeniorhynchus</i>) - 주로 돼지가 증폭숙주(amplifying host)로서의 역할					
전파경로	· 매개 모기에 물려 감염 - 사람이 감염된 초기에는 모기를 감염시킬 만큼 충분한 바이러스혈증이 발생하지 않음					
잠복기	· 5~15일					
증 상	· 대부분 무증상이거나, 발열 및 두통 등 가벼운 임상 증상이 나타남 · 드물게 뇌염으로 진행되면 고열, 발작, 목 경직, 착란, 떨림, 경련, 마비 등의 증상이 나타나며 20~30%의 사망률을 보임 · 합병증: 뇌염의 경우 회복되어도 환자의 30~50%는 다양한 신경계 합병증을 겪음					
치사율	· 뇌로 바이러스가 퍼지게 되면, 이중 20~30%는 사망할 수 있음					
실험실 검사	· 확인 진단 - 검체(혈액, 뇌척수액)에서 Japanese encephalitis virus 분리 - 회복기 혈청의 항체가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 - 검체(혈액, 뇌척수액)에서 특이 유전자 검출 · 추정 진단 - 검체(혈액, 뇌척수액)에서 특이 IgM 항체 검출					
치 료	· 대증치료					
환자 관리	· 환자관리: 표준주의 · 접촉자관리: 필요없음					
예방접종	· 소아					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>일본뇌염 소아 접종 실시기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>불활성화 백신</td> <td>총 5회 접종 · 1~2차(생후 12~23개월, 1개월 간격) · 3차(24~35개월, 2차 접종 11개월 후), 4차(6세), 5차(12세)</td> </tr> <tr> <td>약독화 생백신</td> <td>총 2회 접종 · 1~2차(생후 12~35개월 내 12개월 간격)</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	일본뇌염 소아 접종 실시기준	불활성화 백신	총 5회 접종 · 1~2차(생후 12~23개월, 1개월 간격) · 3차(24~35개월, 2차 접종 11개월 후), 4차(6세), 5차(12세)	약독화 생백신
구 분	일본뇌염 소아 접종 실시기준					
불활성화 백신	총 5회 접종 · 1~2차(생후 12~23개월, 1개월 간격) · 3차(24~35개월, 2차 접종 11개월 후), 4차(6세), 5차(12세)					
약독화 생백신	총 2회 접종 · 1~2차(생후 12~35개월 내 12개월 간격)					
	· 성인: 면역이 없는 18세 이상 성인 - 위험지역(논, 돼지 축사 인근) 거주하거나 전파시기에 위험지역에서 활동 예정인 경우 - 비유행 지역에서 이주하여 국내에 장기 거주할 외국인, 일본뇌염 유행국가 여행자 - 일본뇌염 바이러스에 노출될 수 있는 실험실 근무자					

Q 01 일본뇌염은 어떤 질병이며, 어느 지역에서 발생합니까?

- A - 일본뇌염은 일본뇌염 바이러스에 감염된 모기에 물려 전파되는 질환입니다.
- 우리나라뿐만 아니라 동남아시아 및 서태평양 국가에서 주로 발생합니다.

Q 02 일본뇌염에 감염된 모기에 물린 후 얼마 후에 증상이 나타나나요?

- A - 일본뇌염에 감염된 모기에 물린 후 5~15일 이후에 증상이 나타나며, 대부분 증상이 없거나 발열 및 두통 등 가벼운 증상이 나타납니다.

Q 03 일본뇌염의 증상은 무엇인가요?

- A - 초기 증상은 무기력증과 발열이며 종종 두통, 복통, 메스꺼움, 구토 등을 할 수 있으며, 뇌 징후, 뇌신경 마비, 인지 및 언어장애가 나타날 수 있고 심한 경우에는 파킨슨 증상과 발작이 생길 수 있습니다.
- 일부에서 고열, 발작, 목 경직, 착란, 떨림, 경련, 마비 등 심각한 증상이 나타나며, 이 중 20~30%는 사망할 수 있습니다.

Q 04 일본뇌염은 어떻게 진단하나요?

- A - 혈액 또는 뇌척수액 검체 검사에서 확인할 수 있습니다.

Q 05 일본뇌염의 치료법은 무엇인가요?

- A - 일본뇌염에 대한 특이적인 치료법이 없어 증상에 따른 대증치료를 합니다.

일본뇌염은 동물과 사람 사이의 전파가 가능한 인수공통감염병입니다

일본뇌염이란?

일본뇌염은 일본뇌염 바이러스에 감염된 돼지, 야생조류를 흡혈한 모기가 사람을 물어 감염되며, 사람간 전파는 없습니다.

일본뇌염 매개모기 특성

- 매개모기인 작은빨간집모기는 전체적으로 암갈색을 띠고 뚜렷한 무늬가 없습니다.
- 겨울철 돌미나리 갈대숲에서 월동 후 봄철 남해안 지역에서 최초 출현하여 8~9월 전국적으로 분포하여 10월 말까지 관찰됩니다.
- 주로 논이나 동물축사, 웅덩이에 서식하고 야간에 흡혈활동을 합니다.

일본뇌염 주요 증상

- 매개모기에 물린 후 5~15일 잠복기를 거쳐 대부분 발열 및 두통 등 가벼운 증상이 나타납니다.
- 감염된 250명 중 1명은 바이러스가 뇌로 퍼지면서 고열, 발작, 목 경직, 착란, 경련, 마비 등 심각한 증상이 나타나며 이 중 20~30%는 사망합니다.
- 특히 뇌염의 경우 회복되어도 환자의 30~50%는 손상부위에 따라 다양한 신경계 합병증을 겪을 수 있습니다.

* 합병증 : 인지장애, 마비, 운동장애, 언어장애, 발작, 정신장애 등

일본뇌염 예방백신

- 일본뇌염은 효과적인 백신이 있으므로, 국가예방접종 지원대상(2013년 1월 1일 이후 출생자)은 표준 예방접종일정에 맞춰 접종할 것을 권고합니다.
- 또한 ①는, 돼지 축사 인근 등 일본뇌염 매개모기 출현이 많은 위험지역에 거주하는 사람과 ②일본뇌염 위험국가로 여행 계획이 있는 사람 중 과거 일본뇌염 예방접종 경험이 없는 성인에 대해서도 예방접종(유료)을 권장합니다.

모기물림예방수칙

야외 활동 시

- 밝은 색의 긴 바지와 긴 소매, 풀이 넓은 옷을 입어 피부노출을 최소화 해주세요.
- 노출된 피부나 옷, 신발상단, 양말 등에 모기 기피제를 사용해 주세요.
- 모기를 유인할 수 있는 진한 향수나 화장품 사용은 자제해 주세요.
- 캠핑 등 야외 취침 시 텐트 안에 모기 기피제가 처리된 모기장을 사용해 주세요.

가정 및 주위환경

- 방충망 점검 또는 모기장을 사용해주세요.
- 집주변의 물 웅덩이, 막힌 배수로 등은 모기가 서식하지 못하게 고인 물을 없애주세요.