

## 전국 일본뇌염 경보 발령

- 경남과 전남에서 채집모기의 50%이상이 일본뇌염 매개모기(작은빨간집모기)로 확인됨에 따라 7월 25일자로 전국에 일본뇌염 경보 발령
- 일본뇌염 예방을 위해 모기물림 예방수칙 준수 및 예방접종 대상자 접종 당부

질병관리청(청장 지영미)은 7월 25일자로 전국에 일본뇌염 경보를 발령하고 예방수칙 준수 및 예방접종 대상자의 접종을 당부하였다.

일본뇌염 매개모기 감시체계 운영 결과 7월 24일(30주차) 경남과 전남에서 일본뇌염 매개모기인 작은빨간집모기가 전체모기의 63.2%(2,456마리/3,884마리), 58.4%(1,684마리/2,878마리)로 각각 확인되어, 올해 일본뇌염 경보발령일은 작년('23.7.27.)과 동일한 주차에서 발령되었다.

\* 일본뇌염 매개모기 감시 지역(49개소) 중 1개소 이상 기준 충족 시 경보 발령

### < 최근 10년간 일본뇌염 주의보.경보 발령일, 환자 발생현황 >

연도	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
주의보 발령일	4.8.	4.3.	4.4.	4.3.	4.8.	3.26.	3.22.	4.11.	3.23.	3.30.
경보 발령일	8.6.	7.11.	6.29.	7.6.	7.22.	7.23.	8.5.	7.23.	7.27.	7.25
첫 환자발생일	8.18.	8.30.	8.21.	8.14.	8.22.	10.8.	8.30.	9.7.	9.6.	-
환자 수(명)	40	28	9	17	34	7	23	11	17	-
사망자 수(명)	2	3	2	1	6	1	4	0	2	-

### 【 일본뇌염 주의보 및 경보 발령 기준】

#### [주의보]

- 일본뇌염 매개모기인 작은빨간집모기가 당해연도 최초 채집될 시

#### [경보] 다음 4가지 중 한 가지 이상 해당 시

- 주 2회 채집된 모기의 1일 평균 개체수 중 작은빨간집모기가 500마리 이상이면서 전체 모기밀도의 50% 이상일 때
- 채집된 모기로부터 일본뇌염 바이러스가 분리된 경우
- 채집된 모기로부터 일본뇌염 바이러스 유전자가 검출된 경우
- 일본뇌염 환자가 발생했을 경우

일본뇌염을 매개하는 ‘작은빨간집모기’는 논이나 동물축사, 웅덩이 등에 서식하는 암갈색의 소형모기로 주로 야간에 흡혈 활동을 하고, 우리나라 전역에서 발생하며, 8~9월에 매개모기 밀도가 정점에 달하고, 10월 말까지 활동하는 것으로 관찰된다.

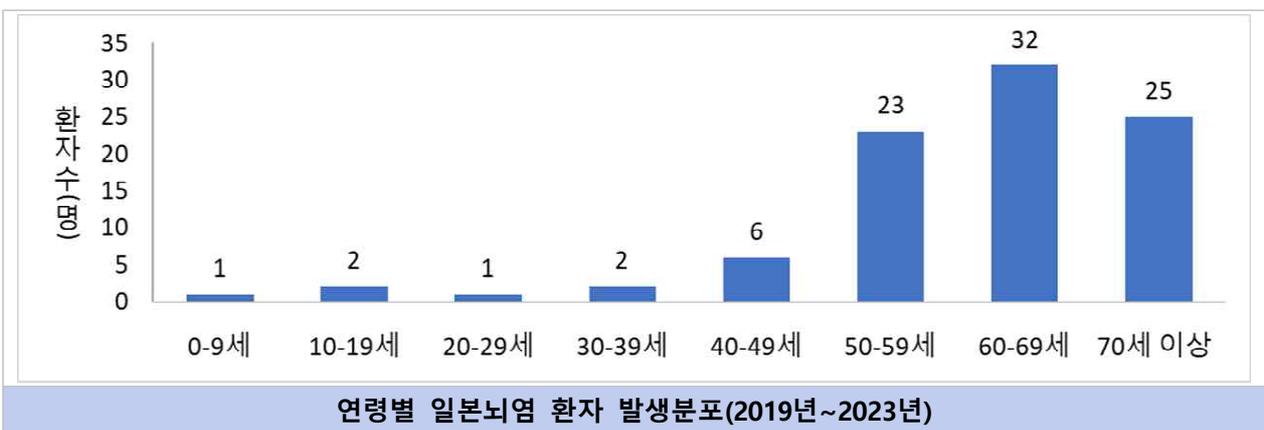


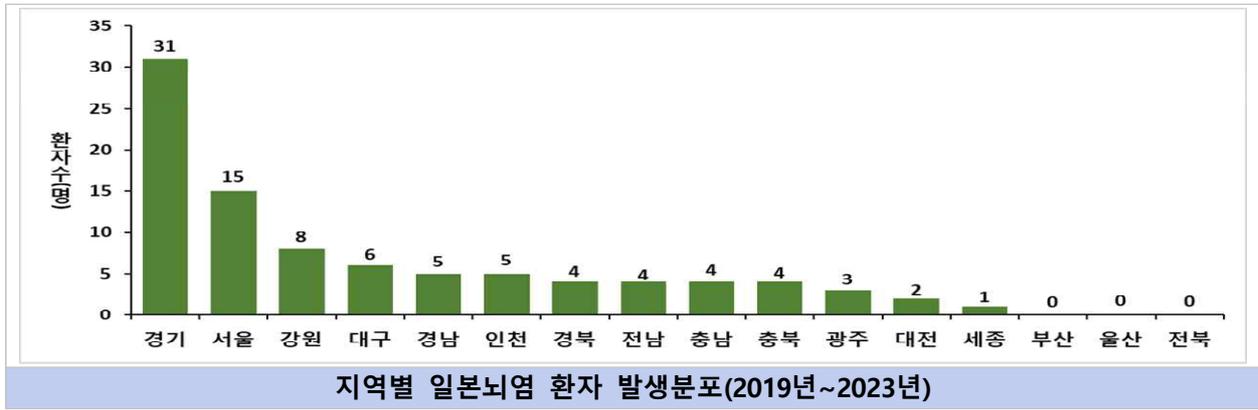
**<작은빨간집모기 암컷 성충>**

일본뇌염 매개모기인 ‘작은빨간집모기’는 아시아 전역에 분포하고 있으며, 전체적으로 암갈색을 띄고 뚜렷한 무늬가 없으며, 주둥이의 중앙에 넓은 백색 띠가 있음

일본뇌염 바이러스에 감염되면 주로 발열, 두통 등 가벼운 증상이 나타나지만, 드물게 뇌염으로 진행될 시 고열, 발작, 목 경직, 착란, 경련, 마비 등 심각한 증상이 나타나며, 이 중 20~30%는 사망할 수 있다. 특히 뇌염으로 진행될 경우 증상이 회복되어도 환자의 30~50%는 손상 부위에 따라 다양한 신경계 합병증을 겪을 수 있다.

국내 일본뇌염 환자는 매년 20명 내외로 발생하며, 대부분 8~9월에 첫 환자가 신고되고 11월까지 발생한다. 최근 5년간(2019년~2023년) 일본뇌염으로 신고된 환자(91명)의 특성을 살펴보면, 50대 이상이 전체 환자의 87.9%(80명)를 차지하였고, 지역별로는 경기, 서울, 강원 순으로 발생하였다.





임상증상은 발열, 의식변화, 뇌염, 두통 순으로 나타났으며, 전체 환자의 73.6%(67명)에서 인지장애, 운동장애, 마비, 언어장애 등 합병증(중복응답)이 확인되었다.

아울러 일본뇌염은 효과적인 백신이 있으므로, 국가예방접종 지원대상인 2011년 이후 출생자는 표준 예방접종 일정에 맞춰 접종할 것을 권고하였다.

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

\* 생백신과 불활성화백신 간 교차접종은 인정되지 않음.

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

\* 방글라데시, 부탄, 인도, 네팔, 파키스탄, 스리랑카, 브루나이, 버마, 캄보디아, 인도네시아, 라오스, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국, 동티모르, 베트남, 중국, 일본, 대만, 러시아, 호주, 파푸아뉴기니(CDC, '24.6)

지영미 질병관리청장은 “여름철에는 야외활동이 많아 일본뇌염 매개모기에 노출될 가능성이 높으므로 모기에 물리지 않도록 각별히 주의하고, 예방접종 대상자는 접종일정에 맞춰 접종할 것”을 강조하였다.

< 일본뇌염 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
- 실내 모기 침입 예방을 위해 방충망 정비 및 모기장 사용 권고

[가정 및 주위환경]

- 방충망 점검 또는 모기장 사용
- 집주변의 물 웅덩이, 막힌 배수로 등은 모기가 서식하지 못하게 고인 물 없애기

- <붙임> 1. 국내 일본뇌염 매개모기 발생 현황 (일본뇌염 유행예측)  
 2. 일본뇌염 개요  
 3. 질의응답

담당 부서 <총괄>	감염병정책국 인수공통감염병관리과	책임자	과 장	김종희 (043-719-7160)
		담당자	연구사	이소담 (043-719-7175)
담당 부서 <협조>	감염병진단분석국 매개체분석과	책임자	과 장	이희일 (043-719-8560)
		담당자	연구사	김현우 (043-719-8565)
담당 부서 <협조>	의료안전예방국 예방접종관리과	책임자	과 장	이동우 (043-719-8360)
		담당자	사무관	이우건 (043-719-8365)

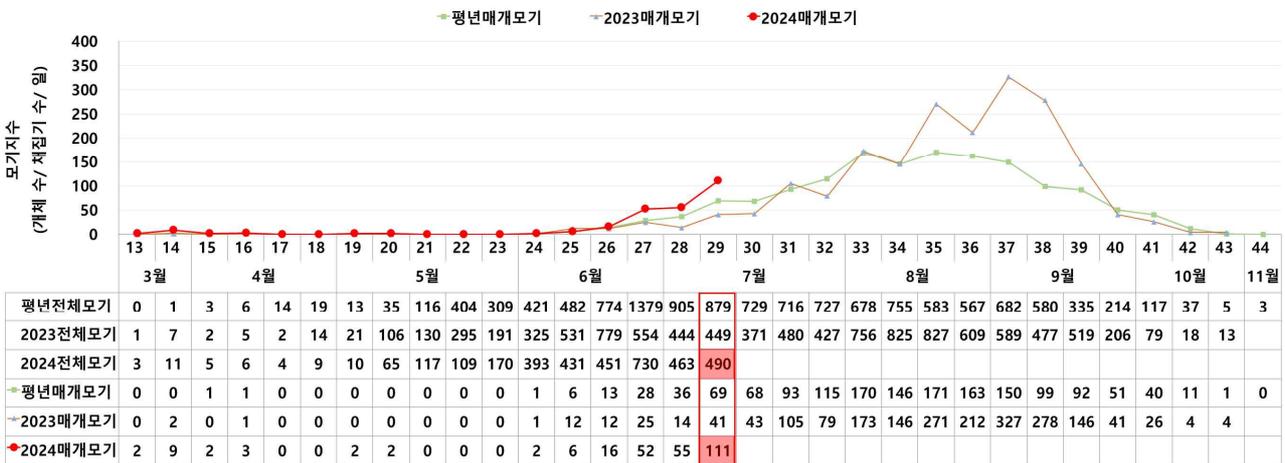


# 붙임 1 국내 일본뇌염 매개모기 발생 현황 (일본뇌염매개체 감시사업)

## □ 일본뇌염 매개모기 29주차 (7.14.~7.20.) 감시 현황

※ 30주차 채집 결과는 현재 취합 중에 있어, 29주차 결과를 나타냄.

- (매개모기) 평균 111개체로 평년(2020~2022년) 69개체 대비 42개체 높은 수준, 전년 41개체 대비 70개체 높은 수준
- (전체모기) 평균 490개체로 평년 879개체 대비 389개체 낮은 수준, 전년 449개체 대비 41개체 높은 수준



## □ 기상자료

### ○ 채집 3주 전 기후(27~29주)

- 2024년 27~29주차 남부지역 평균기온은 전년 대비 0.7℃ ('23년 25.0℃ → '24년 25.7℃), 최고기온은 전년 대비 0.6℃ ('23년 28.7℃ → '24년 29.3℃) 높았으며 최저기온 또한 전년 대비 1.1℃ ('23년 22.2℃ → '24년 23.3℃) 높았음.

### ○ 채집주 기후(30주; 7.21~24)

- 2024년 30주차 남부지역 평균기온은 전년 대비 1.9℃ ('23년 26.3℃ → '24년 28.2℃), 최고기온은 전년 대비 1.5℃ ('23년 30.4℃ → '24년 31.9℃) 높았으며 최저기온 또한 전년 대비 1.5℃ ('23년 24.0℃ → '24년 25.5℃) 높았음.

※ 본 기상정보는 기상청 자동기상관측기(AWS)의 정보를 근거로 작성하였음.

## 붙임 2 일본뇌염 개요

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>Flavivirus</i>						
병원소	· 사람, 돼지, 야생조류						
매개체	· 주로 야간에 동물과 사람을 흡혈하는 <i>Culex</i> 속의 모기에 의해 전파됨 - 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 감염이 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 · 추정진단 - 검체(혈액, 뇌척수액)에서 특이 IgM 항체 검출						
치 료	· 대증치료						
환자 관리	· 환자 관리: 표준주의                      · 접촉자 관리: 필요 없음						
예방접종	· 소아 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">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(만 6세), 5차(만 12세)</td> </tr> <tr> <td>약독화 생백신</td> <td>총 2회 접종 · 1~2차(생후 12~35개월, 12개월 간격)</td> </tr> </tbody> </table> · 성인: 면적이 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	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(만 6세), 5차(만 12세)	약독화 생백신	총 2회 접종 · 1~2차(생후 12~35개월, 12개월 간격)
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(만 6세), 5차(만 12세)						
약독화 생백신	총 2회 접종 · 1~2차(생후 12~35개월, 12개월 간격)						

## 붙임 3 질의 응답

**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.