

질병관리청, 전국에 일본뇌염 경보 발령

- 부산지역에서 채집모기의 50% 이상이 작은빨간집모기(일본뇌염 매개모기)로 확인되어 전국에 일본뇌염 경보 발령
- 일본뇌염 예방을 위한 예방수칙 준수 및 예방접종 대상자의 접종 당부

질병관리청(청장 지영미)은 2023년 7월 27일 전국에 일본뇌염 경보를 발령한다고 밝히며, 일본뇌염 예방을 위해 예방수칙 준수 및 예방접종 대상의 접종 참여를 당부하였다.

일본뇌염 매개모기 감시체계 운영 결과, 7월 26일(30주차) 부산지역에서 일본뇌염 매개모기인 작은빨간집모기가 전체모기의 91.4% (1056마리/1,155마리)로 확인되었으며, 이는 경보발령 기준 중 “주 2회 채집된 모기의 1일 평균 개체수 중 작은빨간집모기가 500마리 이상이면서 전체 모기밀도의 50% 이상 일 때”에 해당된다.

올해 경보 발령일은 작년 경보발령일(2022.7.23.)보다 1주 가량 늦은 것으로, 이는 7월 부산지역의 강수일 수(2023년 18일, 2022년 8일)가 많았던 것이 원인으로 추정된다.

【 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% 이상 일 때
- 채집된 모기로부터 일본뇌염 바이러스가 분리된 경우
- 채집된 모기로부터 일본뇌염 바이러스 유전자가 검출된 경우
- 일본뇌염 환자가 발생했을 경우

일본뇌염을 전파하는 ‘작은빨간집모기’는 논이나 동물축사, 웅덩이 등에 서식하는 암갈색의 소형모기로 주로 야간에 흡혈 활동을 하고, 일반적으로 6월 남부지역부터 증가하기 시작하여 7~9월에 매개모기 밀도가 높아져 우리나라 전역에 발생하며 10월 말까지 관찰된다.



<작은빨간집모기>

일본뇌염 매개모기인 ‘작은빨간집모기’는 전체적으로 암갈색을 띠고 뚜렷한 무늬가 없으며, 주둥이의 중앙에 넓은 백색 띠가 있는 소형모기(약 4.5mm)로 논이나 동물축사, 웅덩이 등에 서식하고 주로 야간에 흡혈 활동을 함

일본뇌염은 주로 9~10월 사이에 매년 20명 내외로 감염되며, 발생 연령은 50대 이상에서 약 87%를 차지한다. 대부분 발열, 두통 등 가벼운 증상이 나타나지만, 드물게 뇌염으로 진행되면 고열, 발작, 목 경직, 착란, 경련, 마비 등 심각한 증상이 나타나며, 이 중 20~30%는 사망할 수 있다. 특히 뇌염의 경우 환자의 30~50%는 손상 부위에 따라 다양한 신경계 합병증을 겪을 수 있다.

* 최근 5년간(2018~2022년) 신고된 일본뇌염 환자 92명 중 54명(58.7%)에서 합병증이 발생하였으며, 인지장애, 마비·운동장애, 언어장애, 발작, 정신장애 순으로 나타났다.

< 연도별 일본뇌염 주의보·경보 발령일, 환자 발생현황 >

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
주의보 발령일	4.18.	4.20.	4.8.	4.3.	4.4.	4.3.	4.8.	3.26.	3.22.	4.11.	3.23.
경보 발령일	7.4.	8.5.	8.6.	7.11.	6.29.	7.6.	7.22.	7.23.	8.5.	7.23.	7.27.
첫 환자발생일	8.14.	9.12.	8.18.	8.30.	8.21.	8.14.	8.22.	10.8.	8.30.	9.7.	-
환자 수(명)	14	26	40	28	9	17	34	7	23	11	-
사망자 수(명)	3	4	2	3	2	1	6	1	4	0	-

아울러 일본뇌염은 효과적인 백신이 있으므로, 국가예방접종 지원대상 (2010.1.1.이후 출생 아동)은 아래와 같이 표준 예방접종일정에 맞춰 접종할 것을 권고한다.

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)

또한 ❶논, 돼지 축사 인근 등 일본뇌염 매개모기 출현이 많은 위험지역에 거주하는 사람과 ❷일본뇌염 위험국가*에, 특히 농촌 지역에서 30일 이상 체류할 예정인 경우에도 예방접종을 권장한다.

- * 호주, 방글라데시, 부탄, 브루나이, 버마, 캄보디아, 중국, 인도, 인도네시아, 일본, 라오스, 말레이시아, 네팔, 북한, 파키스탄, 피푸아뉴기니, 필리핀, 러시아, 싱가포르, 스리랑카, 대만, 태국, 동티모르, 베트남(출처: ODC)
- ** 국가예방접종 지원대상 외에 일본뇌염 예방접종을 희망하는 경우, 의료기관에서 유료접종(접종 백신 및 횡수 등은 의사와 상담 후 결정)

지영미 질병관리청장은 “일본뇌염 경보가 발령되면 곧 일본뇌염 환자가 발생할 수 있기 때문에 모기에 물리지 않도록 예방수칙을 준수하고, 예방접종 대상자는 접종일정에 맞춰 접종할 것”을 강조하였다.

< 일본뇌염 예방수칙 >

- ◆ 매개모기가 활발하게 활동하는 6월부터 10월까지 야간(일몰 직후 ~ 일출 직전)에 야외 활동 자제하기
- ◆ 야간 외출 시에는 밝은 색 긴 옷을 착용하고, 얼굴 주변을 피해 모기 기피제를 3~4시간 간격으로 뿌리기
- ◆ 가정 내 방충망을 정비하고, 캠핑 등 야외 취침 시 텐트 안에 모기장 사용하기
- ◆ 모기 유충의 서식지가 될 수 있는 집주변 웅덩이, 막힌 배수로 등 고인 물 없애기
- ◆ 국가예방접종 지원대상(2010. 1. 1. 이후 출생 아동)은 표준 예방접종일정에 맞춰 접종할 것

- <붙임> 1. 국내 일본뇌염 매개모기 발생 현황
2. 일본뇌염 개요
3. 일본뇌염 카드뉴스

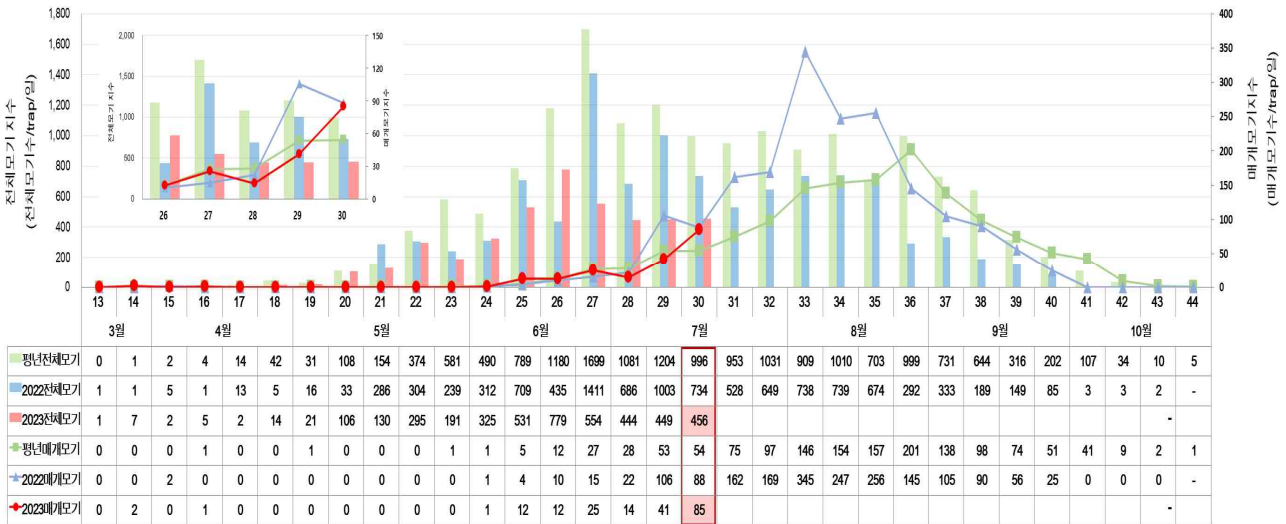
담당 부서 <총괄>	감염병정책국 인수공통감염병관리과	책임자	과 장	황경원 (043-719-7160)
		담당자	연구사	이소담 (043-719-7175)
담당 부서	감염병진단분석국 매개체분석과	책임자	과 장	이희일 (043-719-8560)
		담당자	연구관	주정원 (043-719-8521)
담당 부서	의료안전예방국 예방접종관리과	책임자	과 장	권근용 (043-913-2320)
		담당자	연구관	신지연 (043-913-2362)

붙임 1 국내 일본뇌염 매개모기 발생 현황 (일본뇌염 유행예측)

□ 일본뇌염 매개모기 30주차 (7.23.~7.29.) 감시 현황

※ 본 주간감시자료는 11개 지점 중 9개 지점이 취합된 정보로 추후 변경될 수 있음

- (매개모기) 평균 85개체로 평년(2018~2022년) 54개체 대비 31개체 **높은 수준**, 전년 88개체 대비 3개체 **낮은 수준**
- (전체모기) 평균 456개체로 평년 996개체 대비 540개체 **낮은 수준**, 전년 734개체 대비 278개체 **낮은 수준**



□ 기상자료

○ 2주 전 기후(28~29주)

- 2023년 28~29주차 11개 채집지역 평균기온은 25.8℃로 전년 25.9℃와 비교하여 0.1℃ **낮았고**, 최고기온은 평균 29.2℃로 전년 29.8℃와 비교하여 0.6℃ **낮았음**
최저기온은 23.1℃로 전년 22.9℃와 비교하여 0.2℃ **높았음**
- 28~29주 평균 강수량의 경우 28.4mm로 전년 13.3mm 대비 15.1mm **많았음**

○ 채집 주 기후(30주; 7.23~26)

- 2023년 30주차 11개 채집지역 평균기온은 26.9℃로 전년 26.4℃와 비교하여 0.5℃ **높았고**, 최고기온은 평균 30.6℃로 전년 30.6℃와 동일함. 최저기온은 24.4℃로 전년 23.0℃와 비교하여 1.4℃ **높았음**
- 30주 평균 강수량의 경우 18.6mm로 전년 6.1mm 대비 12.5mm **많았음**

※ 본 기상정보는 기상청 자동기상관측기(AWS)의 정보를 참고하여 작성하였음

붙임 2 일본뇌염 개요

정의	<ul style="list-style-type: none"> 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus) 감염에 의한 질환
질병 분류	<ul style="list-style-type: none"> 제3급 법정감염병
병원체	<ul style="list-style-type: none"> 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus) – family <i>Flaviviridae</i> genus <i>Flavivirus</i>
병원소	<ul style="list-style-type: none"> 사람, 돼지, 야생조류
매개체	<ul style="list-style-type: none"> 주로 야간에 동물과 사람을 흡혈하는 <i>Culex</i> 종속의 모기에 의해 전파됨 <ul style="list-style-type: none"> – 작은빨간집모기(<i>Culex tritaeniorhynchus</i>) – 주로 돼지가 증폭숙주(amplifying host)로서의 역할
전파경로	<ul style="list-style-type: none"> 매개 모기에 물려 감염 <ul style="list-style-type: none"> – 사람이 감염된 초기에는 모기를 감염시킬 만큼 충분한 바이러스혈증이 발생하지 않음
잠복기	<ul style="list-style-type: none"> 5~15일
증상	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 뇌로 감염이 퍼지게 되면, 이중 20~30%는 사망할 수 있음
실험실 검사	<ul style="list-style-type: none"> 확인 진단 <ul style="list-style-type: none"> – 검체(혈액, 뇌척수액)에서 Japanese encephalitis virus 분리 – 회복기 혈청의 항체가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 – 검체(혈액, 뇌척수액)에서 특이 항체 검출 – 검체(혈액, 뇌척수액)에서 특이 유전자 검출 추정진단 <ul style="list-style-type: none"> – 검체(혈액, 뇌척수액)에서 ELISA를 이용하여 특이 IgM 항체 검출
치료	<ul style="list-style-type: none"> 대증치료
환자 관리	<ul style="list-style-type: none"> 환자 관리: 표준주의 접촉자 관리: 필요 없음
예방	<ul style="list-style-type: none"> 매개모기가 활발하게 활동하는 6월부터 10월까지 야간에 야외 활동 자제하기 야간 외출 시에는 밝은 색 긴 옷을 착용하고, 얼굴 주변을 피해 모기 기피제를 3~4시간 간격으로 뿌리기 가정 내 방충망의 정비하고, 캠핑 등 야외 취침 시 텐트 안에 모기장 사용하기 매개모기 유충의 서식지가 될 수 있는 집주변 웅덩이, 막힌 배수로 등 고인 물을 없애기 국가예방접종 지원대상(2010.1.1. 이후 출생 아동)은 표준 예방접종일정에 맞춰 접종할 것

붙임 3 일본뇌염 카드뉴스

2023. 7. 27. 질병관리청

일본뇌염은 동물과 사람 사이의 전파가 가능한 인수공통감염병입니다

1/8

2023. 7. 27. 질병관리청

일본뇌염이란?

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

2/8

2023. 7. 27. 질병관리청

일본뇌염 매개모기 특성

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

3/8

2023. 7. 27. 질병관리청

일본뇌염 발생현황

- 동남아시아, 서태평양 국가에서 약 68,000명의 일본뇌염 환자가 발생하고, 약 13,600~20,400명이 사망합니다.
- 우리나라를 포함한 25개국이 일본뇌염 위험국가로 지정되어 있습니다.

대한민국, 호주, 방글라데시, 부탄, 브루나이, 버마, 캄보디아, 중국, 인도, 인도네시아, 일본, 라오스, 말레이시아, 네덜, 북한, 파키스탄, 파푸아뉴기니, 필리핀, 러시아, 싱가포르, 스리랑카, 대만, 태국, 동티모르, 베트남(베트남)

4/8

2023. 7. 27. 질병관리청

일본뇌염 주의보 및 경보

- 우리나라는 9월~10월 사이에 환자가 주로 발생합니다.
- 일본뇌염은 다음과 같은 기준에서 매년 일본뇌염 주의보 및 경보를 발령합니다.

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% 이상 일 때
- 채집된 모기로부터 일본뇌염 바이러스가 분리된 경우
- 채집된 모기로부터 일본뇌염 바이러스 유전자가 검출된 경우
- 일본뇌염 환자가 발생했을 경우

5/8

2023. 7. 27. 질병관리청

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

6/8

일본뇌염 예방백신

- 일본뇌염은 효과적인 백신이 있으므로, 국가예방접종 지원대상(2010년 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.