인천광역시 말라리아 환자 특성 분석

인천광역시
인천광역시 감염병관리지원단

목차

서론

1. 배경 및 필요성 6
2. 분석대상 및 방법 7

인천광역시 말라리아 환자 특성

1. 인천광역시 말라리아 발생 현황 10
2. 인천광역시 말라리아 환자의 인구사회학적 특성 14
3. 인천광역시 말라리아 환자의 역학적 특성 16
4. 인천광역시 말라리아 환자의 치료 및 진단 특성 19
5. 인천광역시 말라리아 환자의 지역적 분포 22
6. 인천광역시 말라리아 환자 관리 현황 24

결론

1. 결론 28
2. 제언 30

부록

1. 인천광역시 연도별, 월별 말라리아 발생 현황 34
2. 인천광역시 말라리아 발생 분포(주소지 기준) 35
3. 인천광역시 주차별 말라리아 발생 추이 39

참고문헌 45

표 목차

〈표 1〉 인천광역시 말라리아 연도별 환자 발생 현황 10
〈표 2〉 인천광역시 말라리아 군·구별 발생 현황 11
〈표 3〉 2023년 인천광역시 말라리아 군집(추정)사례 발생 현황 12
〈표 4〉 인천광역시 말라리아 신분별 환자 발생 현황 13
〈표 5〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 인구사회학적 특성 15
〈표 6〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 역학적 특성 17
〈표 7〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 치료 특성 19
〈표 8〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 진단 특성 20
〈표 9〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 의료기관종별 진단 특성 21
〈표 10〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 지역적 분포(주소지 기준) 22
〈표 11〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 지역적 분포(추정감염지역 기준) 23
〈표 12〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 진단소요일 24
〈표 13〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 역학조사 소요일 25
〈표 14〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자 관리 현황 26

그림 목차

[그림 1] 전국 및 인천 말라리아 환자 발생 현황 10
[그림 2] 2023년 인천광역시 말라리아 군·구별 발생 현황 11
[그림 3] 2023년 인천광역시 말라리아 군집(추정)사례 발생 현황 12
[그림 4] 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 성·연령별 발생 현황 14

01

서 론

01 배경 및 필요성

02 분석대상 및 방법

01 배경 및 필요성

- 말라리아는 원충(열원충속, *Plasmodium* spp.)에 감염된 얼룩날개모기(*Anopheles* spp.)에 물려 감염되는 열성질환으로 대표적인 모기매개 감염병임
  - 국내에서는 제3급 감염병으로 지정되어 관리되고 있음

- 우리나라는 1979년 세계보건기구(WHO, World Health Organization)로부터 퇴치 인증을 받았으나, 1993년에 북한에 인접해 있는 파주지역 군부대에서 삼일열 말라리아가 재출현한 이후 지속적으로 환자가 발생하고 있음

- 우리나라는 WHO가 지정한 말라리아 퇴치 우선 국가로 2030년 말라리아 퇴치인증 달성을 위해 국가 말라리아 퇴치계획을 수립하여 추진하고 있음
  - 말라리아 재퇴치 실행계획은 5년 주기로 수립·시행되고 있으며, 제2차 실행계획은 2024~2028년으로 설정

- 인천광역시는 말라리아 위험지역으로 말라리아 퇴치사업을 수행하고 있으나, 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 누적 발생률은 인구 10만 명당 12.53명으로 전국에서 가장 높게 나타남
  - 최근 5년(2019~2023년) 인천시 말라리아 발생은 전국의 15.4%를 차지함

- 말라리아 환자 감소를 위해서는 환자-매개체 전파고리 차단하는 것이 필요하므로 환자 감시 및 위험관리 강화, 매개모기 감시 및 방제 강화 등 다양한 중재법이 강력하게 시행되어야 함

- 이에 인천광역시에서 2019년부터 2023년까지 최근 5년간의 발생신고 및 역학조사 자료를 분석하여 말라리아 환자의 역학적 특성 및 말라리아 환자관리 현황을 파악하여 그 결과를 통해 정책적인 제언을 하고자 함

02 분석대상 및 방법

분석대상

- 질병관리청 질병보건통합관리시스템을 통해 2019년 1월 1일에서 2023년 12월 31일까지 신고된 말라리아 환자 및 의사환자, 병원체 보유자를 대상으로 함
  - 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자 370명을 대상으로 분석함

분석방법

- 말라리아 발생 신고서와 역학조사서 자료를 이용하여 인천광역시 말라리아 환자의 인구사회학적·역학적 특성, 치료 및 진단 특성 등의 빈도분석을 실시함

02

인천광역시 말라리아 환자 특성

01 인천광역시 말라리아 발생 현황

02 인천광역시 말라리아 환자의 인구사회학적 특성

03 인천광역시 말라리아 환자의 역학적 특성

04 인천광역시 말라리아 환자의 치료 및 진단 특성

05 인천광역시 말라리아 환자의 지역적 분포

06 인천광역시 말라리아 환자 관리 현황

01 인천광역시 말라리아 발생 현황

인천광역시는 말라리아 위험지역으로 말라리아 환자 발생이 지속되고 있음

- **전국과 비슷한 추세**를 보이며, **2011년 이후 매년 100명 내외로 발생**
- 2022년은 2019년에 비해 감소하였으나, 2020년, 2021년에 비해 증가
- **2023년은 126명 발생**하여 전년 동기간(63명) 대비 63명(100.0%) **증가**

〈표 1〉
인천광역시 말라리아
연도별 환자 발생 현황

(단위 : 명)

구분	2019	2020	2021	2022	2023
전체	**87**	**48**	**46**	**63**	**126**
국내발생	84	47	45	60	118
해외유입	3	1	1	3	8

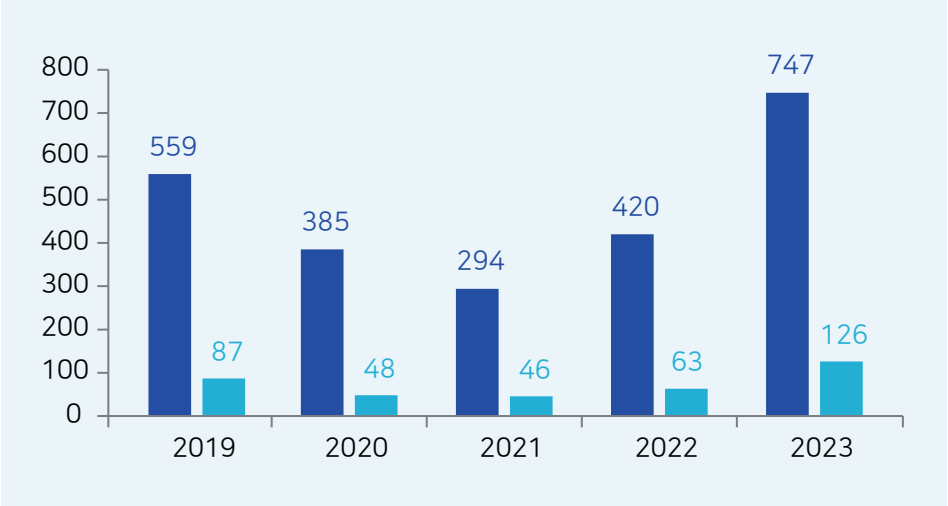
* 2023년 해외유입 국가 : 가나(1), 가봉(1), 남수단(2), 미얀마(1), 우간다(1), 인도네시아(1), 코트디부아르(1)

말라리아는 경기·인천·강원의 휴전선 인접지역을 중심으로 환자 발생이 지속되고 있음

- 최근 5년(2019~2023년) 말라리아 환자 발생이 가장 많은 지역은 **경기, 인천, 서울 순**이었으며, **전체 발생의 약 87%를 차지함**
- 인천은 전국 말라리아 발생의 **약 15%를 차지함**

[그림 1]
전국 및 인천 말라리아
환자 발생 현황

(단위 : 명)



말라리아 위험지역은 환자발생 및 인접지역 중 전파가 우려되는 지역 등을 고려하여 4개 시·도 내 53개 시·군·구로 구성되어 있으며, 인천광역시 10개 군·구 모두 말라리아 위험지역에 포함

군·구별 발생 현황

- 2023년은 **서구(38명)에서 가장 많이 발생**하였고, 그다음으로 **강화군(20명)**, 미추홀구(18명), 남동구(14명), 연수구·계양구(각각 10명) 등의 순으로 발생

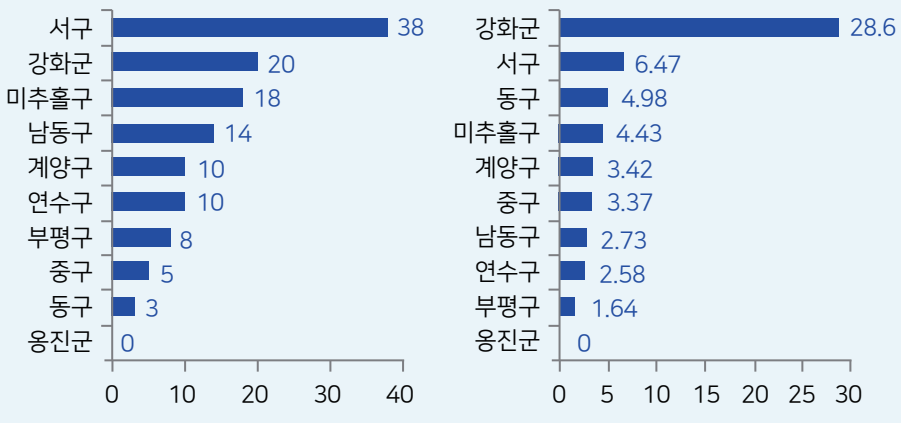
〈표 2〉 인천광역시 말라리아 군·구별 발생 현황

단위 : 명(명/인구 10만 명)

구분	2019	2020	2021	2022	2023
전체	**87 (2.94)**	**48 (1.63)**	**46 (1.56)**	**63 (2.13)**	**126 (4.22)**
강화군	15 (21.73)	16 (23.12)	15 (21.60)	12 (17.20)	20 (28.82)
옹진군	2 (9.61)	1 (4.88)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
중구	4 (3.11)	3 (2.18)	3 (2.12)	3 (2.02)	5 (3.21)
동구	1 (1.53)	0 (0.00)	1 (1.61)	1 (1.66)	3 (5.06)
미추홀구	3 (0.73)	3 (0.74)	1 (0.25)	6 (1.48)	18 (4.43)
연수구	12 (3.37)	6 (1.59)	5 (1.29)	7 (1.81)	10 (2.57)
남동구	10 (1.87)	4 (0.76)	2 (0.38)	3 (0.59)	14 (2.80)
부평구	2 (0.39)	1 (0.20)	2 (0.41)	8 (1.64)	8 (1.63)
계양구	10 (3.25)	6 (2.00)	6 (2.03)	3 (1.03)	10 (3.51)
서구	28 (5.17)	8 (1.47)	11 (2.00)	20 (3.50)	38 (6.26)

[그림 2] 2023년 인천광역시 말라리아 군·구별 발생 현황

(단위 : 명)



군집(추정)사례 현황

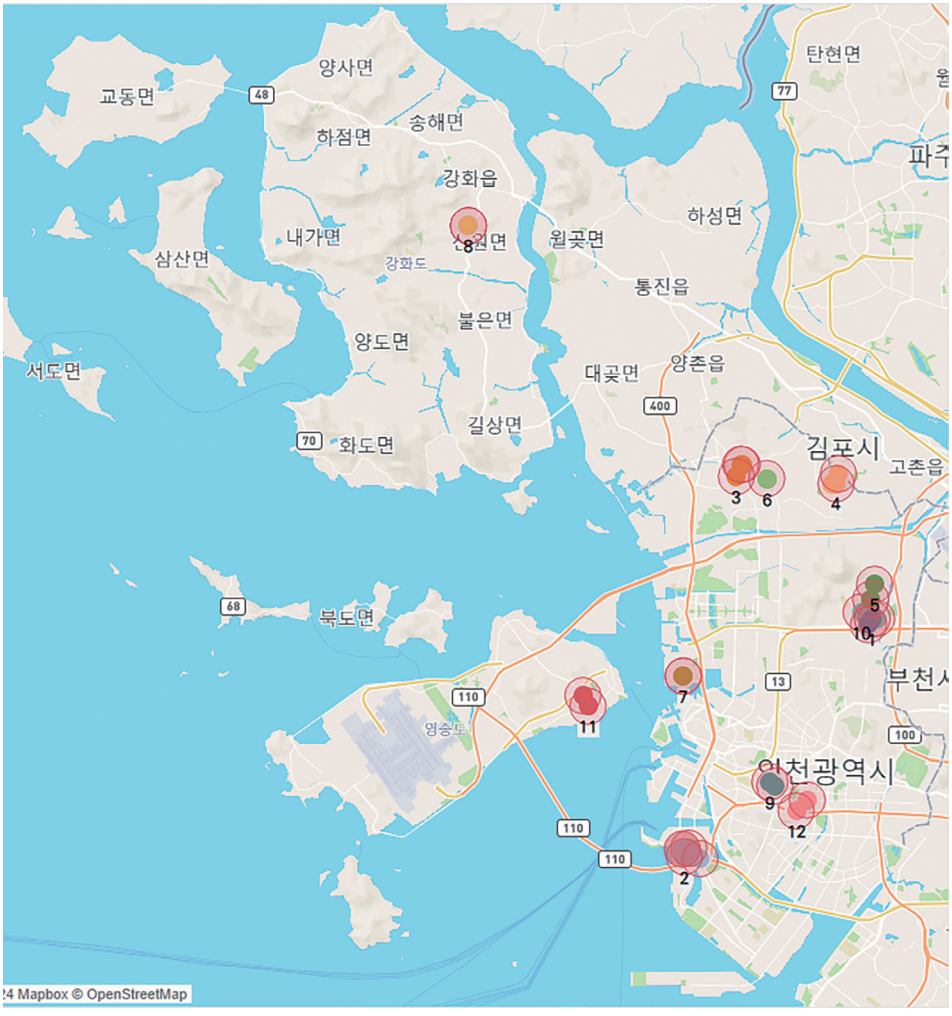
• 2023년 총 12건(28명)의 군집(추정)사례 확인

〈표 3〉
2023년 인천광역시
말라리아 군집(추정)사례
발생 현황

구분	사례 건수 (환자 수)	군·구 발생 (군집추정 사례 건수)	경보발령
인천광역시	12건 (28명)	2명 군집(9건) : 계양구(3건)*, 서구(2건), 미추홀구(2건), 강화군(1건), 중구(1건) 3명 군집(2건) : 서구(2건) 4명 군집(1건) : 연수구(1건)	계양구 (7. 12.) 연수구 (7. 12.) 서　구 (7. 25.)

* 계양구 2명 군집 3건 중 1건은 군집사례

[그림 3]
2023년 인천광역시
말라리아 군집(추정)사례
발생 현황



최근 5년간(2019~2023년) 말라리아 환자의 약 90%가 민간인이었고, 제대군인과 현역군인도 지속해서 발생

신분별 발생 현황

- 2023년은 민간인 115명, 현역군인 6명, 제대군인 5명 발생하여 전체의 대부분은 민간인 말라리아 환자였음

(단위 : 명)

〈표 4〉 인천광역시 말라리아 신분별 환자 발생 현황

구분	2019	2020	2021	2022	2023	증감(%)
전체	**87**	**48**	**46**	**63**	**126**	**100.0**
민간인	77	45	41	58	115	98.3
현역군인	6	3	2	5	6	20.0
제대군인	4	0	3	0	5	-

02 인천광역시 말라리아 환자의 인구사회학적 특성

최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자는 총 370명 발생

성별 | 남자 293명(79.2%), 여자 77명(20.8%)으로 **남자가 약 4배 정도 많이 발생함**

연령별 | 전체 평균 연령은 42.6세(범위 5~88세)이며, **20대가 76명(20.5%)으로 많았고**, 30대 70명(18.9%), 40대 64명(17.3%), 50대 58명(15.7%) 등의 순으로 발생함

최초방문 의료기관 | 최초방문 의료기관은 **종합병원이 144명(39.0%)으로 가장 많았으며**, 의원 138명(37.4%), 상급종합병원 61명(16.5%), 병원 17명(4.6%), 보건소 9명(2.4%) 순이었음

확진 의료기관 | 확진 의료기관은 종합병원 210명(56.9%), 상급종합병원 121명(32.8%) 등의 순으로 **종합병원 및 상급종합병원이 전체의 약 90%를 차지함**

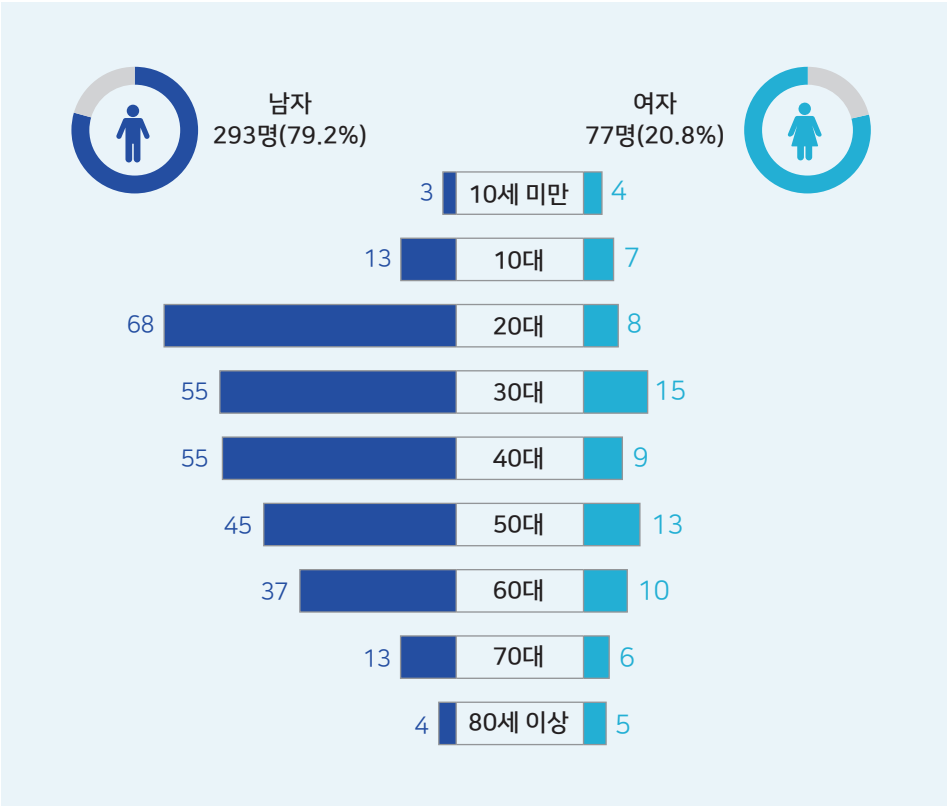
평균 진단소요일 | 증상발생일로부터 최종진단일까지 걸리는 시간은 **평균 7.0일(중앙값 5.0일)**이었음

증상 | 유증상 365명(98.9%), 무증상 3명(0.8%)으로 **대부분 증상이 있었음**

사망 | 사망이 보고된 환자는 **없었음**

(단위 : 명)

[그림 4]
최근 5년(2019~2023년)
인천광역시 말라리아
성·연령별 발생 현황



〈표 5〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 인구사회학적 특성

(단위 : 명)

구분		2019		2020		2021		2022		2023	
		빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
성별	남자	71	81.6	37	77.1	32	69.6	51	81.0	102	81.0
	여자	16	18.4	11	22.9	14	30.4	12	19.0	24	19.0
연령대	10세 미만	3	3.4	1	2.1	0	0.0	2	2.7	1	0.8
	10대	2	2.3	2	4.2	2	4.3	4	5.5	10	7.9
	20대	15	17.2	7	14.6	13	28.3	15	20.5	26	20.6
	30대	16	18.4	11	22.9	7	15.2	12	16.4	24	19.0
	40대	14	16.1	8	16.7	7	15.2	14	19.2	21	16.7
	50대	15	17.2	7	14.6	6	13.0	16	21.9	24	19.0
	60대	13	14.9	6	12.5	7	15.2	7	9.6	14	11.1
	70대	7	8.0	2	4.2	3	6.5	2	2.7	5	4.0
	80세 이상	2	2.3	4	8.3	1	2.2	1	1.4	1	0.8
평균 연령 (중앙값)		45.1세(47.0세)		45.9세(43.0세)		42.5세(40.5세)		38.9세(38.0세)		41.5세(40.0세)	
국적	내국인	81	93.1	46	95.8	45	97.8	59	93.7	114	90.5
	외국인	6	6.9	2	4.2	1	2.2	4	6.3	12	9.5
최초방문 의료기관*	보건소	2	2.3	5	10.4	1	2.2	0	0.0	1	0.8
	의원	31	35.6	9	18.8	10	21.7	22	34.9	66	52.8
	병원	4	4.6	3	6.3	3	6.5	1	1.6	6	4.8
	종합병원	34	39.1	25	52.1	27	58.7	25	39.7	33	26.4
	상급종합병원	16	18.4	6	12.5	5	10.9	15	23.8	19	15.2
확진 의료기관*	보건소	3	3.4	4	8.3	3	6.5	0	0.0	4	3.2
	의원	3	3.4	0	0.0	1	2.2	2	3.2	11	8.8
	병원	1	1.1	1	2.1	1	2.2	1	1.6	3	2.4
	종합병원	50	57.5	32	66.7	30	65.2	34	54.0	64	51.2
	상급종합병원	30	34.5	11	22.9	11	23.9	26	41.3	43	34.4
평균 진단소요일 (중앙값)*		5.1일(4.0일)		6.1일(5.0일)		5.7일(5.0일)		7.5일(6.0일)		8.9일(7.0일)	
증상*	유증상	87	100.0	48	100.0	46	100.0	59	93.7	125	100.0
	무증상	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	4.8	0	0.0
	모름	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	0	0.0
기저질환*	있음	11	12.6	12	25.0	13	28.3	14	22.2	32	25.6
	없음	24	27.6	35	72.9	33	71.7	45	71.4	92	73.6
	모름	1	1.1	1	2.1	0	0.0	4	6.3	1	0.8
	미기재	51	58.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
사망*	생존	87	100.0	48	100.0	46	100.0	63	100.0	125	100.0
	사망	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

* 최초방문 의료기관, 확진 의료기관, 평균 진단소요일, 증상, 기저질환, 사망 : 2023년 역학조사서가 없는 1명 제외

03 인천광역시 말라리아 환자의 역학적 특성

최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자는 총 370명* 발생

* 역학조사서가 없는 1명 제외하고 369명 대상으로 분석함

검사이유	말라리아 검사를 한 이유는 **'증상이 있어서'가 329명(89.2%)**으로 대부분 증상 발현으로 인한 검사였고, 그 외는 거의 없었음
검사방법	검사방법(중복가능)은 **현미경검사가 348명(94.3%)**, 신속항원검사 211명(57.2%), 유전자검출검사 80명(21.7%) 등의 순이었음
열원충 종류	열원충 종류는 **삼일열이 333명(90.2%)으로 대부분**이었고, 열대열도 6명(1.6%)이었음
감염추정경로	역학조사 결과 감염추정경로는 **거주가 174명(47.2%)으로 가장 많았으며**, 그다음으로 직장 60명(16.3%), 여행 51명(13.8%), 군복무 30명(8.1%) 등의 순이었음
최초 증상	말라리아 환자의 최초 증상(중복가능)은 **발열이 236명(64.0%)로 가장 많았으며**, 오한 85명(23.0%), 근육통 31명(8.4%), 두통 24명(6.5%) 등의 순이었음
과거 말라리아 발병 여부	말라리아 환자 중 **과거 말라리아 발병력이 있는 환자는 9명(2.4%)**이었으며, 대부분은 첫 발병이었음
최근 2년 이내 헌혈/수혈 여부	말라리아 환자 중 최근 2년 이내 **헌혈을 한 환자는 11명(3.0%), 수혈을 받은 환자는 1명(0.3%)**이었음
인접 환자 유무	최근 2년 이내 가족, 이웃, 직장동료, 친구 등 **주변인 중 말라리아 환자 발생이 있었던 경우는 18명(4.9%)**이었으며, 이때 인접 환자는 직장동료, 가족, 지인, 군동료 순으로 나타남
국내외 위험지역 여행	최근 2년 이내 **국내 말라리아 위험지역으로 여행 또는 방문한 적이 있는 경우는 112명(30.4%)**, 말라리아가 유행하고 있는 지역으로 해외여행 또는 체류한 경우는 34명(9.2%)으로 나타남
위험지역 군복무	최근 2년 이내 위험지역에서 **군복무를 한 적이 있는 경우는 35명(9.5%)**으로 나타남
발병 구분	**첫 발병한 경우가 360명(97.6%)으로 대부분**이었으며, 재감염 4명(1.1%), 재발 2명(0.5%)도 보고됨
감염추정지역	감염추정지역은 **국내 354명(95.9%), 해외 16명(6.4%)**이었음
환자 분류	민간인 335명(90.8%), 제대군인 22명(6.0%), 현역군인 12명(3.3%) 순이었으며, **대부분이 민간인 환자였음**

〈표 6〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 역학적 특성

(단위 : 명)

구분		2019		2020		2021		2022		2023*	
		빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
검사이유	증상이 있어서	51	58.6	48	100.0	46	100.0	61	96.8	123	98.4
	노출(무증상)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	위험군의 선별검사 (무증상)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	환자의 접촉자	1	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	기타	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	1	0.8
	모름	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	1	0.8
	미기재	35	40.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
검사방법 (중복)	현미경검사 (혈액도말)	84	96.6	46	95.8	44	95.7	59	93.7	115	92.0
	유전자검출검사 (PCR 또는 RAMP)	8	9.2	4	8.3	21	45.7	15	23.8	32	25.6
	신속항원검사 (RDT)	41	47.1	22	45.8	26	56.5	38	60.3	84	67.2
	기타	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	1.6	2	1.6
열원충 종류	삼일열	85	97.7	45	93.8	45	97.8	60	95.2	98	78.4
	열대열	2	2.3	1	2.1	0	0.0	1	1.6	2	1.6
	난형열	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	사대열	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	알 수 없음	0	0.0	2	4.2	1	2.2	2	3.2	25	20.0
	기타	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
감염추정경로	거주	48	55.2	26	54.2	25	54.3	26	41.3	49	39.2
	직장	16	18.4	4	8.3	10	21.7	7	11.1	23	18.4
	군복무	10	11.5	3	6.3	4	8.7	4	6.3	9	7.2
	여행	10	11.5	7	14.6	6	13.0	7	11.1	21	16.8
	수혈	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	추정 불가	1	1.1	6	12.5	1	2.2	15	23.8	18	14.4
	기타	2	2.3	2	4.2	0	0.0	4	6.3	5	4.0

구분		2019		2020		2021		2022		2023*	
		빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
최초 증상 (중복)	발열	29	33.3	37	77.1	27	58.7	41	65.1	102	81.6
	오한	10	11.5	16	33.3	11	23.9	15	23.8	33	26.4
	발한	1	1.1	0	0.0	1	2.2	1	1.6	2	1.6
	두통	2	2.3	0	0.0	2	4.3	6	9.5	14	11.2
	근육통	4	4.6	7	14.6	4	8.7	8	12.7	8	6.4
	경련	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	설사	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	어지러움	3	3.4	1	2.1	0	0.0	2	3.2	2	1.6
	구토	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.2	0	0.0
	기타	3	3.4	6	12.5	6	13.0	13	20.6	16	12.8
	미기재	52	59.8	0	0.0	8	17.4	2	3.2	0	0.0
과거 말라리아 발병 여부	없음	86	98.9	47	97.9	44	95.7	61	96.8	122	97.6
	있음	1	1.1	1	2.1	2	4.3	2	3.2	3	2.4
최근 2년 이내 헌혈/수혈 유무	헌혈	3	3.4	1	2.1	1	2.2	3	4.8	3	2.4
	수혈	0	0.0	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
인접 환자 유무	없음	81	93.1	48	100.0	44	95.7	61	96.8	117	93.6
	있음	6	6.9	0	0.0	2	4.3	2	3.2	8	6.4
최근 2년 이내 국내 위험지역 방문 여부	있음	23	26.4	12	25.0	13	28.3	19	30.2	45	36.0
	없음	64	73.6	36	75.0	33	71.7	44	69.8	80	64.0
최근 2년 이내 국외 위험지역 방문 여부	있음	10	11.5	4	8.3	2	4.3	3	4.8	15	12.0
	없음	77	88.5	44	91.7	44	95.7	60	95.2	110	88.0
최근 2년 이내 위험지역 군복무 여부	있음	11	12.6	3	6.3	5	10.9	5	7.9	11	8.8
	없음	76	87.4	45	93.8	41	89.1	58	92.1	114	91.2
발병 구분	첫발병	86	98.9	47	97.9	44	95.7	61	96.8	122	97.6
	재발	0	0.0	1	2.1	1	2.2	0	0.0	0	0.0
	재감염	1	1.1	0	0.0	1	2.2	1	1.6	1	0.8
	재발/재감염 구분 불가	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	2	1.6
감염추정지역	국내	84	96.6	47	97.9	45	97.8	60	95.2	118	94.4
	해외	3	3.4	1	2.1	1	2.2	3	4.8	8	6.4
환자 분류	민간인	77	88.5	45	93.8	41	89.1	58	92.1	114	91.2
	제대군인	6	6.9	3	6.3	2	4.3	5	7.9	6	4.8
	현역군인	4	4.6	0	0.0	3	6.5	0	0.0	5	4.0

* 2023년 말라리아 환자 126명 중 역학조사서가 없는 1명 제외

04 인천광역시 말라리아 환자의 치료 및 진단 특성

최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자는 총 370명* 발생

* 역학조사서가 없는 1명 제외하고 369명 대상으로 분석함

의료기관 진료 여부

- 말라리아 환자 중 **270명(73.2%)은 입원**하여 치료를 받았으며, **95명(25.7%)은 외래**로 치료를 받았음

중환자실 입원 여부

- **중환자실에 입원한 환자는 9명(2.4%)**으로 거의 없었음

항말라리아제 투약

- 치료제의 경우 말라리아 환자 중 **296명(80.2%)이 클로로퀸을 투여**받았으며, 그다음으로 프로구아닐 6명(1.6%), 메플로퀸 3명(0.8%) 등의 순으로 나타남

〈표 7〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 치료 특성

(단위 : 명)

구분		2019		2020		2021		2022		2023*	
		빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
의료기관 진료 여부	입원	60	69.0	45	93.8	39	84.8	43	68.3	83	66.4
	외래	27	31.0	3	6.3	7	15.2	19	30.2	39	31.2
	기타	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	3	2.4
중환자실 입원 여부	입원	3	3.4	1	2.1	0	0.0	1	1.6	4	3.2
	해당 없음	33	37.9	44	91.7	39	84.8	42	66.7	79	63.2
	미기재	24	27.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
항말라이아제 투여	클로로퀸	28	32.2	44	91.7	43	93.5	56	88.9	125	100.0
	메플로퀸	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	2.4
	프로구아닐	0	0.0	2	4.2	0	0.0	1	1.6	3	2.4
	피로나리딘 아르테수네이트	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	0	0.0
	아르테수네이트 (IV)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	0	0.0
	기타	8	9.2	4	8.3	3	6.5	10	15.9	18	14.4

* 2023년 말라리아 환자 126명 중 역학조사서가 없는 1명 제외

최초방문 의료기관

- 최초방문 의료기관은 **종합병원이 144명(39.0%)으로 가장 많았으며**, 의원 138명(37.4%), 상급종합병원 61명(16.5%), 병원 17명(4.6%), 보건소 9명(2.4%) 순이었음

최초진단

- 말라리아 환자가 최초방문 의료기관에서 받은 진단을 보면 **말라리아가 176명(47.7%)으로 가장 많았고**, 그다음으로 감기몸살 62명(16.8%), 상세불명의 발열 35명(9.5%), 미상 34명(9.2%), 코로나19 10명(2.7%) 등의 순이었음

최초방문 의료기관에서 말라리아 진단한 경우

- **최초방문 의료기관에서 말라리아를 진단한 경우는 176명(47.7%)**으로 나타남

〈표 8〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 진단 특성

(단위 : 명)

구분		2019		2020		2021		2022		2023*	
		빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
최초방문 의료기관	보건소	2	2.3	5	10.4	1	2.2	0	0.0	1	0.8
	의원	31	35.6	9	18.8	10	21.7	22	34.9	66	52.8
	병원	4	4.6	3	6.3	3	6.5	1	1.6	6	4.8
	종합병원	34	39.1	25	52.1	27	58.7	25	39.7	33	26.4
	상급종합병원	16	18.4	6	12.5	5	10.9	15	23.8	19	15.2
최초진단	말라리아	58	66.7	28	58.3	23	50.0	25	39.7	42	33.6
	감기몸살	12	13.8	6	12.5	2	4.3	11	17.5	31	24.8
	상세불명의 발열	2	2.3	0	0.0	12	26.1	12	19.0	9	7.2
	미상	6	6.9	9	18.8	3	6.5	8	12.7	8	6.4
	코로나19	-	-	3	6.3	1	2.2	1	1.6	5	4.0
	독감	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	4.8
	편도염	0	0.0	1	2.1	0	0.0	0	0.0	5	4.0
	혈소판감소증	1	1.1	0	0.0	1	2.2	1	1.6	2	1.6
	기타	8	9.2	1	2.1	4	8.7	5	7.9	17	13.6
최초방문 의료기관에서 말라리아 진단한 경우		66.7%		58.3%		50.0%		39.7%		33.3%	

* 2023년 말라리아 환자 126명 중 역학조사서가 없는 1명 제외

의료기관종별 말라리아 진단

- 최초방문 의료기관에서 말라리아를 진단한 경우는 47.7%이었으며, 의료기관종별로는 **상급종합병원에서 85.2%로 가장 높았고, 의원에서 21.7%로 가장 낮았음**
  - 말라리아 환자가 증상이 발생하였을 때 가장 먼저 찾는 의료기관은 **의원이 가장 많았으나, 최초방문한 의원에서 말라리아를 진단받은 경우는 매우 적었음**
  - **최초방문한 의료기관이 상급종합병원인 경우 대부분의 환자가 말라리아를 진단받았으나**, 말라리아 환자가 증상이 발생하였을 때 **가장 먼저 상급종합병원을 찾지는 않는 것으로 나타남**

〈표 9〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 의료기관종별 진단 특성

(단위 : 명)

구분		전체		보건소		의원		병원		종합병원		상급종합병원	
		빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
2019	최초방문 의료기관	87	100.0	2	2.3	31	35.6	4	4.6	34	39.1	16	18.4
	최초방문 의료기관에서 말라리아 진단받은 경우	58	100.0	1	1.7	12	20.7	1	1.7	28	48.3	16	27.6
		66.7%		50.0%		38.7%		25.0%		82.4%		100.0%	
2020	최초방문 의료기관	48	100.0	5	10.4	9	18.8	3	6.3	25	52.1	6	12.5
	최초방문 의료기관에서 말라리아 진단받은 경우	28	100.0	3	10.7	2	7.1	3	10.7	15	53.6	5	17.9
		58.3%		60.0%		22.2%		100.0%		60.0%		83.3%	
2021	최초방문 의료기관	46	100.0	1	2.2	10	21.7	3	6.5	27	58.7	5	10.9
	최초방문 의료기관에서 말라리아 진단받은 경우	23	100.0	1	4.3	4	17.4	2	8.7	12	52.2	4	17.4
		50.0%		100.0%		40.0%		66.7%		44.4%		80.0%	
2022	최초방문 의료기관	63	100.0	0	0.0	22	34.9	1	1.6	25	39.7	15	23.8
	최초방문 의료기관에서 말라리아 진단받은 경우	25	100.0	0	0.0	6	24.0	1	4.0	7	28.0	11	44.0
		39.7%		-		27.3%		100.0%		28.0%		73.3%	
2023*	최초방문 의료기관	125	100.0	1	0.8	66	52.8	6	4.8	33	26.4	19	15.2
	최초방문 의료기관에서 말라리아 진단받은 경우	42	100.0	0	0.0	6	14.3	3	7.1	17	40.5	16	38.1
		33.6%		0.0%		9.1%		50.0%		51.5%		84.2%	
전체 (2019~2023*)	최초방문 의료기관	369	100.0	9	2.4	138	37.4	17	4.6	144	39.0	61	16.5
	최초방문 의료기관에서 말라리아 진단받은 경우	176	100.0	5	2.8	30	17.0	10	5.7	79	44.9	52	29.5
		47.7%		55.6%		21.7%		58.8%		54.9%		85.2%	

* 2023년 말라리아 환자 126명 중 역학조사서가 없는 1명 제외

05 인천광역시 말라리아 환자의 지역적 분포

최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자는 총 370명* 발생

* 추정감염지역 기준은 역학조사서가 없는 1명 제외하고 369명 대상으로 분석함

주소지 기준

- **서구 105명(28.4%), 강화군 78명(21.1%)**, 연수구 40명(10.8%), 계양구 35명(9.5%), 남동구 33명(8.9%), 미추홀구 31명(8.4%), 부평구 21명(5.7%), 중구 18명(4.9%), 동구 6명(1.6%), 옹진군 3명(0.8%) 순

추정감염지역 기준

- **인천시 267명(72.4%)**, 경기도 68명(18.4%), 해외 20명(5.4%), 강원도 8명(2.2%), 기타 4명(1.1%), 추정불가 2명(0.5%) 순

추정감염지역 시·군·구 기준

- **인천시 강화군 96명(26.0%), 인천시 서구 72명(19.5%), 인천시 중구 29명(7.9%), 경기도 김포시·경기도 파주시 각각 23명(6.2%)**, 인천시 연수구 22명(6.0%), 해외 20명(5.4%), 인천시 계양구 17명(4.6%), 인천시 남동구·인천시 미추홀구 각각 11명(3.0%), 경기도 연천군 9명(2.4%), 인천시 부평구 6명(1.6%), 강원도 철원군·경기도 포천시 각각 4명(1.1%), 경기도 가평군·인천시 옹진군 각각 3명(0.8%) 등의 순

〈표 10〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자의 지역적 분포(주소지 기준)

(단위 : 명)

구분		2019		2020		2021		2022		2023	
		빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
시·군·구 (주소지 기준)	인천시 서구	28	32.2	8	16.7	11	23.9	20	31.7	38	30.2
	인천시 강화군	15	17.2	16	33.3	15	32.6	12	19.0	20	15.9
	인천시 연수구	12	13.8	6	12.5	5	10.9	7	11.1	10	7.9
	인천시 계양구	10	11.5	6	12.5	6	13.0	3	4.8	10	7.9
	인천시 남동구	10	11.5	4	8.3	2	4.3	3	4.8	14	11.1
	인천시 미추홀구	3	3.4	3	6.3	1	2.2	6	9.5	18	14.3
	인천시 부평구	2	2.3	1	2.1	2	4.3	8	12.7	8	6.3
	인천시 중구	4	4.6	3	6.3	3	6.5	3	4.8	5	4.0
	인천시 동구	1	1.1	0	0.0	1	2.2	1	1.6	3	2.4
	인천시 옹진군	2	2.3	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0

〈표 11〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 지역적 분포(추정감염지역 기준)

(단위 : 명)

구분		2019		2020		2021		2022		2023*	
		빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
시·군·구 (추정 감염지역 기준)	인천시 강화군	17	19.5	20	41.7	17	37.0	13	20.6	29	23.2
	인천시 서구	20	23.0	8	16.7	9	19.6	12	19.0	23	18.4
	인천시 중구	8	9.2	2	4.2	5	10.9	4	6.3	10	8.0
	경기도 김포시	8	9.2	1	2.1	3	6.5	3	4.8	8	6.4
	경기도 파주시	2	2.3	2	4.2	2	4.3	6	9.5	11	8.8
	인천시 연수구	8	9.2	4	8.3	0	0.0	4	6.3	6	4.8
	해외	3	3.4	1	2.1	1	2.2	3	4.8	12	9.6
	인천시 계양구	4	4.6	2	4.2	3	6.5	2	3.2	6	4.8
	인천시 남동구	5	5.7	2	4.2	0	0.0	1	1.6	3	2.4
	인천시 미추홀구	1	1.1	1	2.1	0	0.0	5	7.9	4	3.2
	경기도 연천군	3	3.4	1	2.1	2	4.3	1	1.6	2	1.6
	인천시 부평구	1	1.1	0	0.0	1	2.2	3	4.8	1	0.8
	강원도 철원군	2	2.3	0	0.0	1	2.2	0	0.0	1	0.8
	경기도 포천시	1	1.1	1	2.1	1	2.2	1	1.6	0	0.0
	경기도 가평군	0	0.0	1	2.1	1	2.2	1	1.6	0	0.0
	인천시 옹진군	1	1.1	0	0.0	0	0.0	2	3.2	0	0.0
	추정불가	1	1.1	0	0.0	0	0.0	1	1.6	0	0.0
	강원도 인제군	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	1	0.8
	강원도 홍천군	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.6
	경기도 의정부시	2	2.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	경기도 평택시	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.6
	경기도 남양주시	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8
	경기도 시흥시	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8
	서울시 종로구	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8
	충청남도 태안군	0	0.0	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	충청북도 제천시	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8
	충청북도 진천군	0	0.0	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0

* 2023년 말라리아 환자 126명 중 역학조사서가 없는 1명 제외

06 인천광역시 말라리아 환자 관리 현황

최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자는 총 370명* 발생

* 역학조사서가 없는 1명 제외하고 369명 대상으로 분석함
* 진단소요일 : 증상 발생에서 진단까지의 소요일 수

진단소요일

- 말라리아 환자의 **평균 진단소요일은 7.0일(중앙값 5.0일)**
  - 군·구별 진단소요일은 강화군에서 평균 4.2일(중앙값 4.0일)로 가장 빠르게 진단되었고, 옹진군에서 평균 13.0일(중앙값 13.0일)로 가장 늦게 진단되었음

역학조사 소요일

- 말라리아 **평균 역학조사 소요일은 1.3일(중앙값 1.0일)**
  - 군·구별 역학조사 소요일은 계양구에서 평균 0.5일(중앙값 0.0일)로 가장 빠르게 실시되었고, 동구에서 평균 5.0일(3.0일)로 가장 늦게 실시되었음

〈표 12〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 진단소요일

(단위 : 일)

구분		2019		2020		2021		2022		2023*	
		평균	중앙값	평균	중앙값	평균	중앙값	평균	중앙값	평균	중앙값
진단소요일	인천	5.1	4.0	6.1	5.0	5.7	5.0	7.5	6.0	8.9	7.0
	강화군	3.1	3.0	3.7	3.0	3.3	4.0	6.3	4.0	4.8	4.0
	옹진군	14.5	14.5	10.0	10.0	-	-	-	-	-	-
	중구	6.5	5.5	9.7	11.0	1.7	0.0	5.7	5.0	7.8	8.0
	동구	5.0	5.0	-	-	7.0	7.0	21.0	21.0	9.3	6.0
	미추홀구	6.0	6.0	12.3	10.0	8.0	8.0	3.7	3.5	11.6	7.5
	연수구	7.3	6.5	7.3	4.5	13.2	7.0	10.9	8.0	6.6	5.0
	남동구	3.1	2.0	9.0	8.0	4.5	4.5	7.3	9.0	11.9	9.0
	부평구	3.5	3.5	4.0	4.0	4.5	4.5	6.8	7.0	5.6	5.5
	계양구	4.1	2.0	5.8	5.5	4.2	3.5	14.0	13.0	15.4	9.0
	서구	5.4	5.0	5.0	4.5	7.4	6.0	7.2	7.0	8.3	7.0

* 2023년 말라리아 환자 126명 중 역학조사서가 없는 1명 제외

〈표 13〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 역학조사 소요일

(단위 : 일)

구분		2019		2020		2021		2022		2023*	
		평균	중앙값	평균	중앙값	평균	중앙값	평균	중앙값	평균	중앙값
역학조사 소요일	인천	0.8	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	2.3	1.0	0.9	1.0
	강화군	0.9	0.0	0.9	1.0	0.9	1.0	0.8	1.0	0.7	0.5
	옹진군	0.5	0.5	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-
	중구	0.8	0.5	1.7	2.0	1.3	1.0	2.7	2.0	0.8	1.0
	동구	0.0	0.0	-	-	3.0	3.0	3.0	3.0	8.0	3.0
	미추홀구	1.3	1.0	7.0	3.0	8.0	8.0	7.8	4.0	1.0	1.0
	연수구	0.7	0.5	2.2	2.0	2.4	2.0	1.4	2.0	1.6	2.0
	남동구	0.8	1.0	0.8	1.0	7.5	7.5	0.7	0.0	1.1	1.0
	부평구	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	2.8	2.0	0.5	0.5
	계양구	0.2	0.0	0.7	0.5	0.7	1.0	1.0	1.0	0.4	0.0
	서구	1.1	1.0	1.2	1.0	0.5	0.0	2.0	0.0	0.5	0.0

* 2023년 말라리아 환자 126명 중 역학조사서가 없는 1명 제외

* 5일 이내 진단율 : 역학조사에 따른 증상발생일에서 진단일까지의 차이로 증상발생 이후 5일 이내 진단이 완료된 경우
* 3일 이내 역학조사 실시율 : 발생 신고 후 3일 이내에 역학조사가 진행된 경우(휴일제외)

발생

- 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자는 **총 370명** 발생하였으며, 인구 10만 명당 **발생률은 12.53명**으로 군·구별로는 **강화군에서 113.15명으로 가장 높았으며**, 그다음으로 서구 19.65명, 중구 14.45명, 옹진군 14.25명, 연수구 11.47명, 계양구 11.18명 등의 순이었음

환자

- 말라리아 환자의 발생 후 **5일 이내 진단율은 50.1%**
  - 군·구별 5일 이내 진단율은 강화군에서 74.4%로 가장 높았으며, 부평구 57.1%, 중구 50.0%, 계양구 48.6% 등의 순이었음

관리

- 말라리아 환자의 신고 후 **3일 이내 역학조사 실시율은 94.9%**
  - 군·구별 3일 이내 역학조사 실시율은 옹진군·계양구에서 각각 100.0%로 확인되었고, 서구 99.0%, 강화군 97.4%, 연수구 95.0%, 중구 94.4% 등의 순이었음

〈표 14〉 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자 관리 현황

(단위 : 명)

구분	인천	강화군	옹진군	중구	동구	미추홀구	연수구	남동구	부평구	계양구	서구
발생											
신고수	370	78	3	18	6	31	40	33	21	35	105
10만 명당 발생률	12.53	113.15	14.25	14.45	9.01	7.46	11.47	6.16	4.00	11.18	19.65
환자*											
5일 이내 진단율(%)	50.1	74.4	0.0	50.0	33.3	35.5	42.5	45.5	57.1	48.6	42.3
관리*											
3일 이내 역학조사 실시율(%)	94.9	97.4	100.0	94.4	83.3	80.6	95.0	90.9	85.7	100.0	99.0

* 환자, 관리 : 2023년 역학조사서가 없는 1명 제외

03

결 론

01 결론
02 제언

01 결론

- 말라리아는 1993년 재출현 이후 경기·인천·강원의 휴전선 인접지역을 중심으로 환자 발생이 지속되고 있으며, 인천광역시는 말라리아 위험지역으로 최근 5년(2019~2023년) 전국 말라리아 발생의 약 15%를 차지함

- 인천광역시는 말라리아 환자가 지속적으로 발생하고 있으며, 10개 군·구 모두 말라리아 위험지역에 포함되어 있음

- 최근 5년(2019~2023년) 인천광역시 말라리아 환자 발생 분포를 살펴보면 남자(79.2%), 20대(20.5%)에서 많이 발생하였고, 특히 20대 남자에서 가장 많이 발생하는 것을 확인할 수 있는데 이는 말라리아 위험지역에 위치한 군부대에서 군복무 중 말라리아에 감염된 현역군인·제대군인이 포함되어 있는 영향으로 보임

- 말라리아 환자의 최초방문 의료기관은 종합병원(39.0%)과 의원(37.4%)이 많았고, 확진 의료기관은 종합병원(56.9%)과 상급종합병원(32.8%)이 많았음. 증상 발생일부터 최종진단일까지 걸리는 시간은 평균 7.0일로 질병관리청에서 말라리아 전파 차단을 위해 권고하는 5일을 초과하는 것으로 확인되었음

- 말라리아 환자들은 주로 증상 발현으로 검사를 받았으며, 감염추정지역이 국내(96.8%)인 경우가 많았고, 대부분 삼일열 원충에 감염된 말라리아 환자였음. 감염추정경로는 거주(47.2%)와 직장(16.3%), 여행(13.8%), 군복무(8.1%)로 확인되었음. 첫 발병 환자가 대부분을 차지했으며, 신분별로는 민간인이 가장 많았음. 말라리아 환자의 최초 증상으로는 발열이 가장 많았으며, 비특이적 증상이 나타나는 것으로 확인됨

- 대부분의 말라리아 환자는 입원하여 치료를 받았으며, 중환자실에 입원한 경우는 거의 없었음. 치료제의 경우 주로 클로로퀸이 사용되었음

- 최초방문 의료기관에서 말라리아를 진단한 경우는 전체 환자의 47.7%로 나타났으며, 그 외에는 감기몸살, 상세불명의 발열, 코로나19 등으로 진단함

- 말라리아 환자가 증상이 발생하였을 때 주로 의원을 먼저 찾지만, 의원에서 말라리아 진단을 받는 경우는 적었음. 반면, 상급종합병원에서는 대부분 말라리아가 진단되지만, 말라리아 환자가 처음 증상이 발생하였을 때 상급종합병원을 찾지 않는 경향을 보임. 의원에서의 말라리아 진단 정확도가 낮아 진단 지연이 발생하고 있는 것을 확인함

- 말라리아 환자의 지역적 분포를 보면 서구(28.4%), 강화군(21.1%)에서 많이 발생하였고, 추정감염지역 기준으로는 인천시(72.4%), 경기도(18.4%)가 대부분을 차지하였음

- 말라리아 진단소요일은 강화군에서 가장 신속하게 진단되었으나, 옹진군에서는 진단이 지연되는 경향을 보였으며, 역학조사 소요일은 대체로 빠르게 이루어졌으나, 계양구에서 가장 신속하게 조사되었고 동구에서는 지연되었음을 확인함

- 말라리아 환자는 평균 7.0일에 진단되고 50.1%가 5일 이내 진단되고 있는 것을 확인함. 강화군에서는 평균 4.2일에 진단되고 74.4%가 5일 이내 진단되고 있어 가장 신속하게 진단되고 있음. 강화군의 경우 말라리아 다발생지역으로 일반 의료진에서 말라리아에 대한 경험이 많고 지역 주민들 또한 말라리아에 대한 인식이 높은 만큼 다른 지역에 비해 빠른 진단이 이루어지는 것으로 보임

02 제언

- 질병관리청에서는 말라리아 재퇴치를 위해 「제2차 말라리아 재퇴치 실행계획(2024~2028)」을 수립하여 실행하고 있음. 제2차 실행계획은 2030년 국내 말라리아 퇴치를 목표로 하여 환자 감시 및 위험관리 강화, 매개모기 감시 및 방제 강화, 협력 및 소통체계 활성화, 말라리아 퇴치 기반 구축 등의 내용을 중심으로 추진전략을 마련함

- 말라리아 환자 감소를 위해서는 말라리아 환자를 조기에 인지하고 정확한 진단·치료를 통해 전파를 조기에 차단하는 것이 중요함. 말라리아 환자의 대부분이 감염된 것으로 확인된 삼일열원충은 증상 발현 이전에도 혈액에 생식모세포가 출현하기 때문에 증상 발생 후 빠른 진단 및 치료를 통해 전파를 최소화하여 새로운 감염환자를 줄일 수 있음. 그러므로 **진단소요일 단축을 위한 노력이 필요함**

- 특히 우리나라 말라리아는 휴전선 인접지역인 경기·인천·강원을 중심으로 발생하고 있으며, 질병관리청은 말라리아 발생이 많은 지역을 말라리아 위험지역으로 지정하여 국고지원사업을 추진 중으로, 4개 시·도 내 53개 시·군·구를 위험지역으로 선정하였음. 그러나 위험지역의 주민 및 의료인도 말라리아 인지도가 낮아 진단이 지연되어 지역사회 전파 예방이 미흡함. **위험지역 주민 및 의료인의 예방 홍보·교육을 강화하고 맞춤형 정보를 제공하는 등 위험지역 관리 강화가 필요함**

- 의료인 중 다수가 말라리아 환자 진료 경험이 없으며, 이로 인해 진단이 지연되거나 치료가 적절하게 이루어지지 않고 있으므로 **의료인의 말라리아에 대한 인식 제고가 필요함. 의료인과 의료기관을 대상으로 말라리아 진단 및 치료법을 안내하고, 말라리아 유행시기에 의료기관에 내원하는 발열환자 대상으로 신속진단검사(RDT) 등 검사를 시행하도록 안내하는 것이 필요함**

- 말라리아 위험지역에 있는 군부대에서 군 복무 중에 말라리아에 감염된 환자가 지속적으로 발생하고 있음. 삼일열말라리아는 장기잠복이 가능하여 접경지역 군 제대 이후 발병하여 비위험지역에 전파가 가능하므로 **접경지역 군부대 관리 강화가 필요함. 현역군인의 경우 예방약을 복용하고, 군부대 내 의심환자 발생 시 신속하게 진단하여 추가 전파를 차단하는 것이 필요하며, 제대군인의 경우 제대 전 말라리아 교육을 통해 제대 후 발병 시 신속한 검사를 통해 지역사회 전파를 차단하는 것이 필요함**

- 지역에 따라 말라리아 진단소요일 및 역학조사 소요일 차이를 보이는데, 이는 지역별로 의료 접근성, 말라리아 인식 수준 차이, 지자체 현황 등의 영향인 것으로 보임. 강화군에서의 진단이 다른 지역에 비해 빠른 것으로 확인되는데, 강화군의 경우 지역적 특성으로 인해 말라리아가 토착화되어 일반 의료진에서 말라리아에 대한 경험이 많고 지역 주민들 또한 말라리아에 대한 인식이 높아 다른 지역에 비해 빨리 진단되는 것으로 보임. 따라서, **강화군의 사례를 벤치마킹하여 각 지역의 상황에 맞게 도입하는 것이 효과가 높을 것으로 보임**

- 말라리아 환자 발생 시 지역사회 전파 차단 및 추가 사례 발견을 위해 추정감염지역 및 감염경로 파악을 위한 심층 역학조사 실시하는 것이 필요함. 말라리아 환자의 추정감염경로는 인천시뿐만 아니라 경기도·강원도가 포함되어 있음. **환자 주소지와 추정감염지역이 상이한 경우 지자체 간 정보를 공유하여 예방 홍보 활동 시 활용해야 하므로 지자체 간 협력체계를 구축하여 긴밀한 협력을 강화하는 것이 필요함**

04

부 록

01 인천광역시 연도별, 월별 말라리아 발생 현황

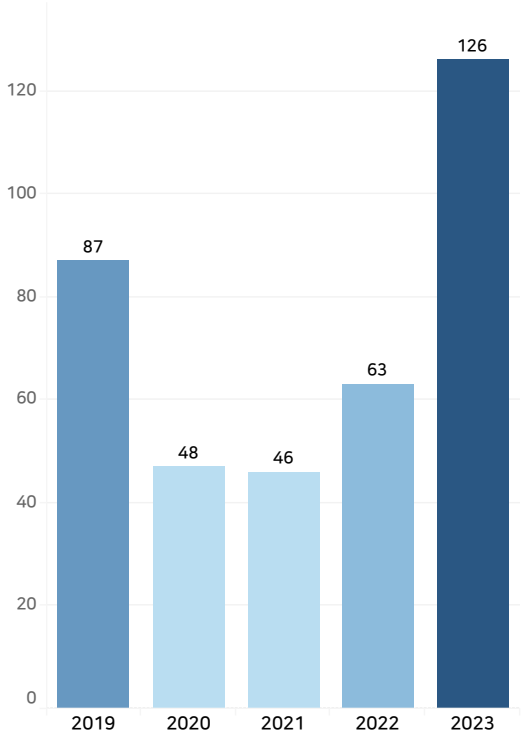
02 인천광역시 말라리아 발생 분포(주소지 기준)

03 인천광역시 주차별 말라리아 발생 추이

〈부록 1〉 인천광역시 연도별, 월별 말라리아 발생 현황

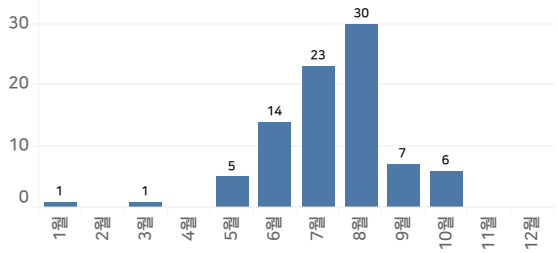
(단위 : 명)

최근 5년(2019~2023년) 연도별, 월별

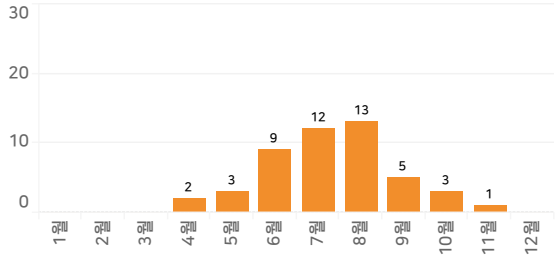


	2019	2020	2021	2022	2023
1월	1				1
2월					2
3월	1				
4월		2	7		3
5월	5	3	8	6	11
6월	14	9	6	12	20
7월	23	12	3	11	27
8월	30	13	13	13	23
9월	7	5	5	10	21
10월	6	3	4	10	16
11월		1			2
12월				1	

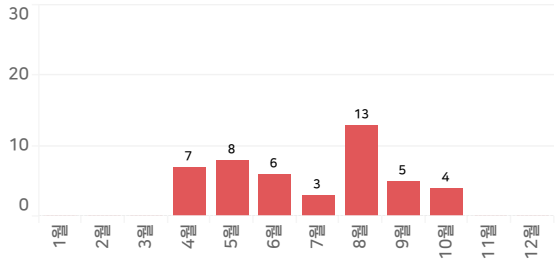
2019



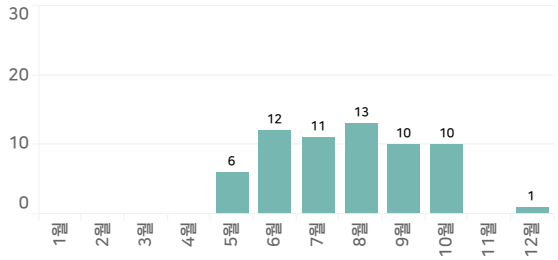
2020



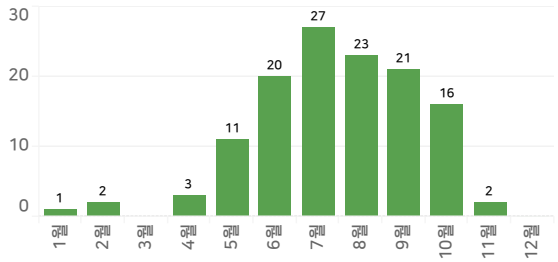
2021



2022



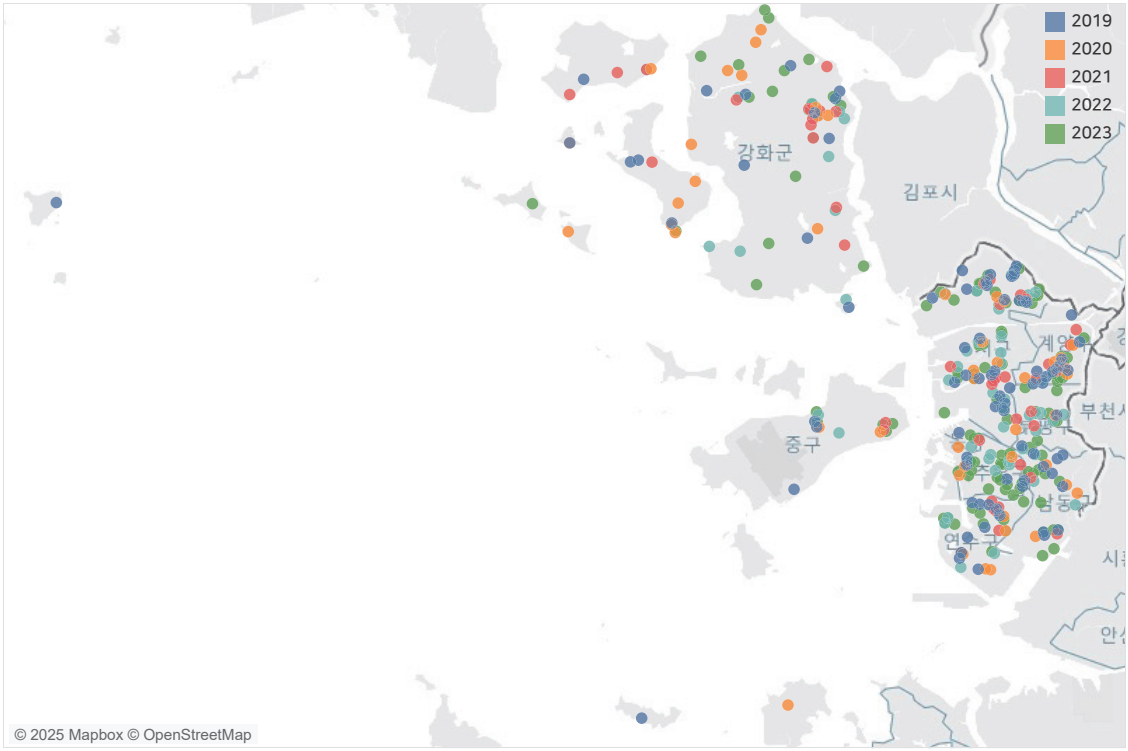
2023



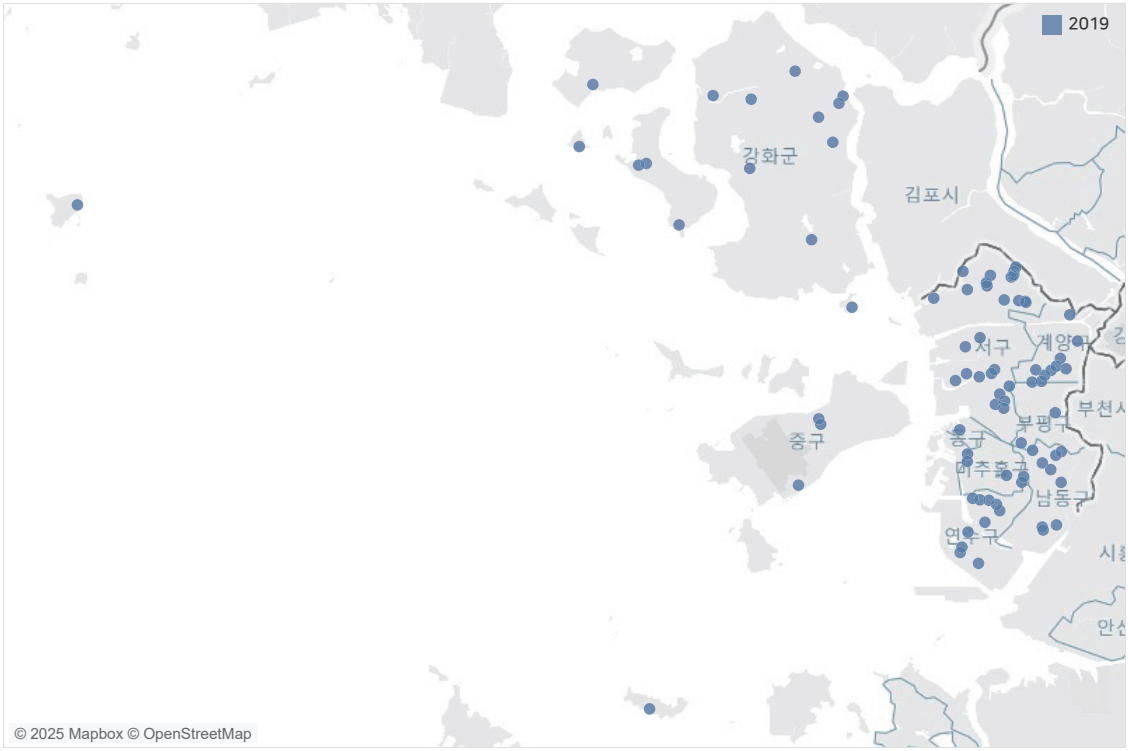
〈부록 2〉 인천광역시 말라리아 발생 분포(주소지 기준)

■ 연도별

최근 5년(2019~2023년)

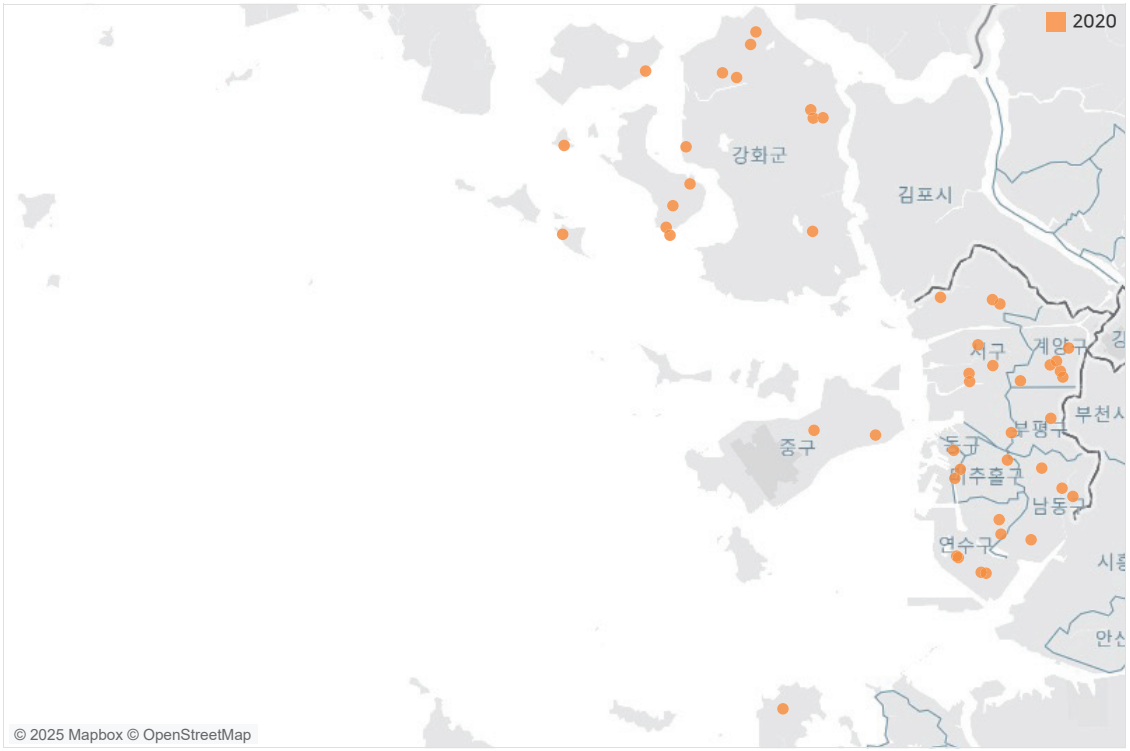


2019



■ 연도별

2020



2021



연도별

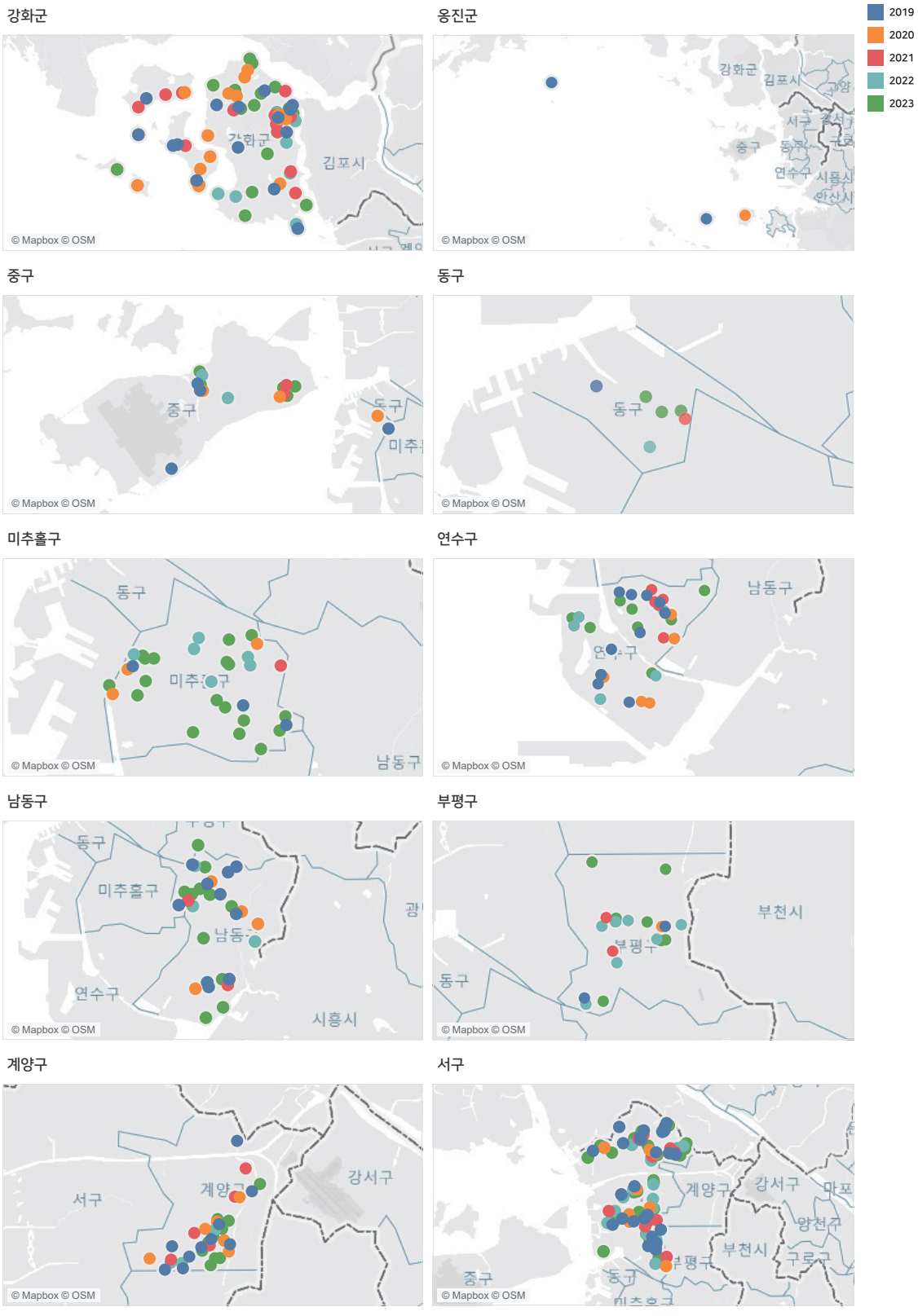
2022



2023



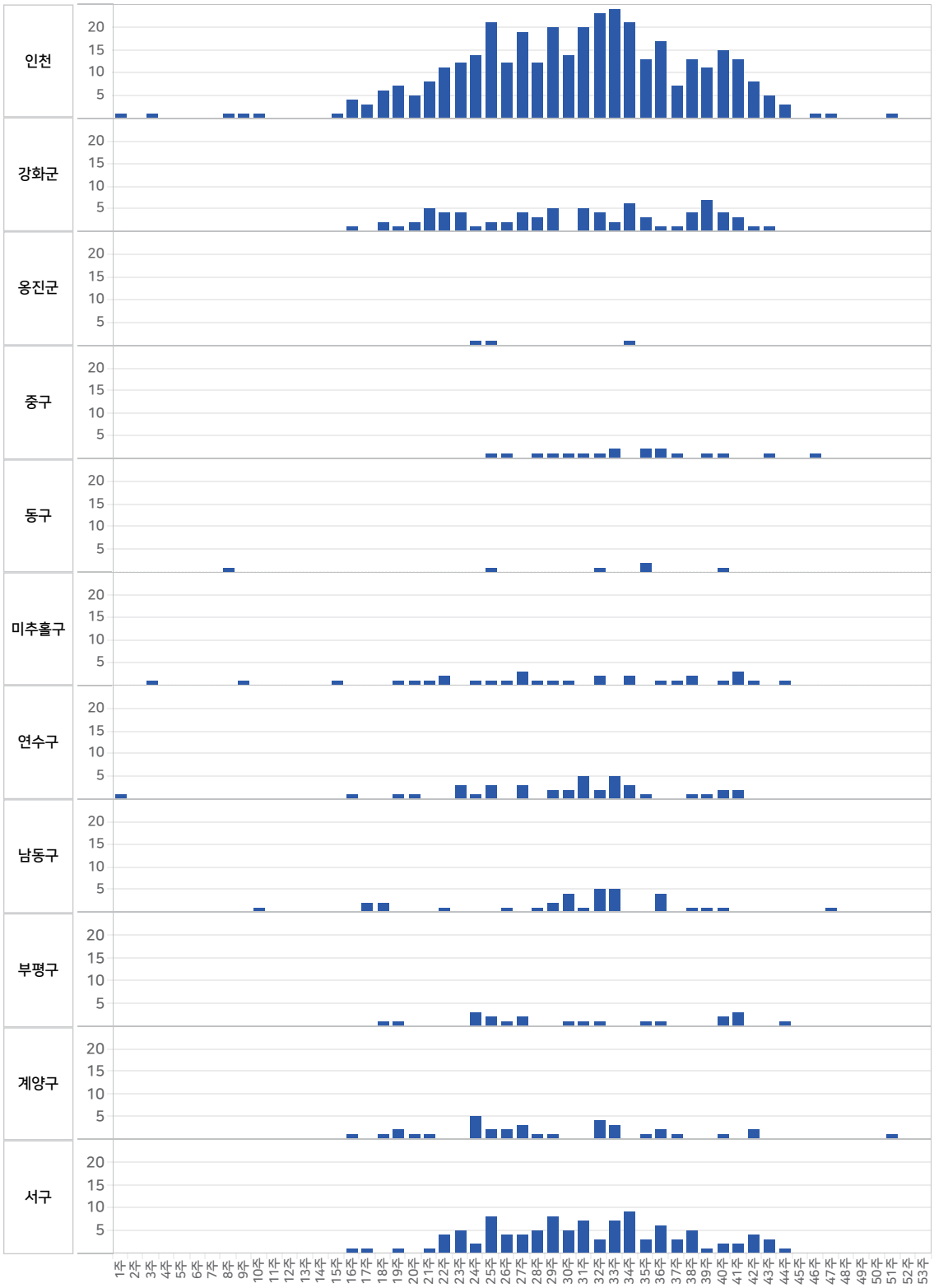
■ 군·구별


강화군
옹진군
2019
2020
2021
2022
2023
김포시
© Mapbox © OSM
중구
동구
미추홀구
연수구
남동구
부평구
계양구
서구
부천시
시흥시
강서구
© Mapbox © OSM

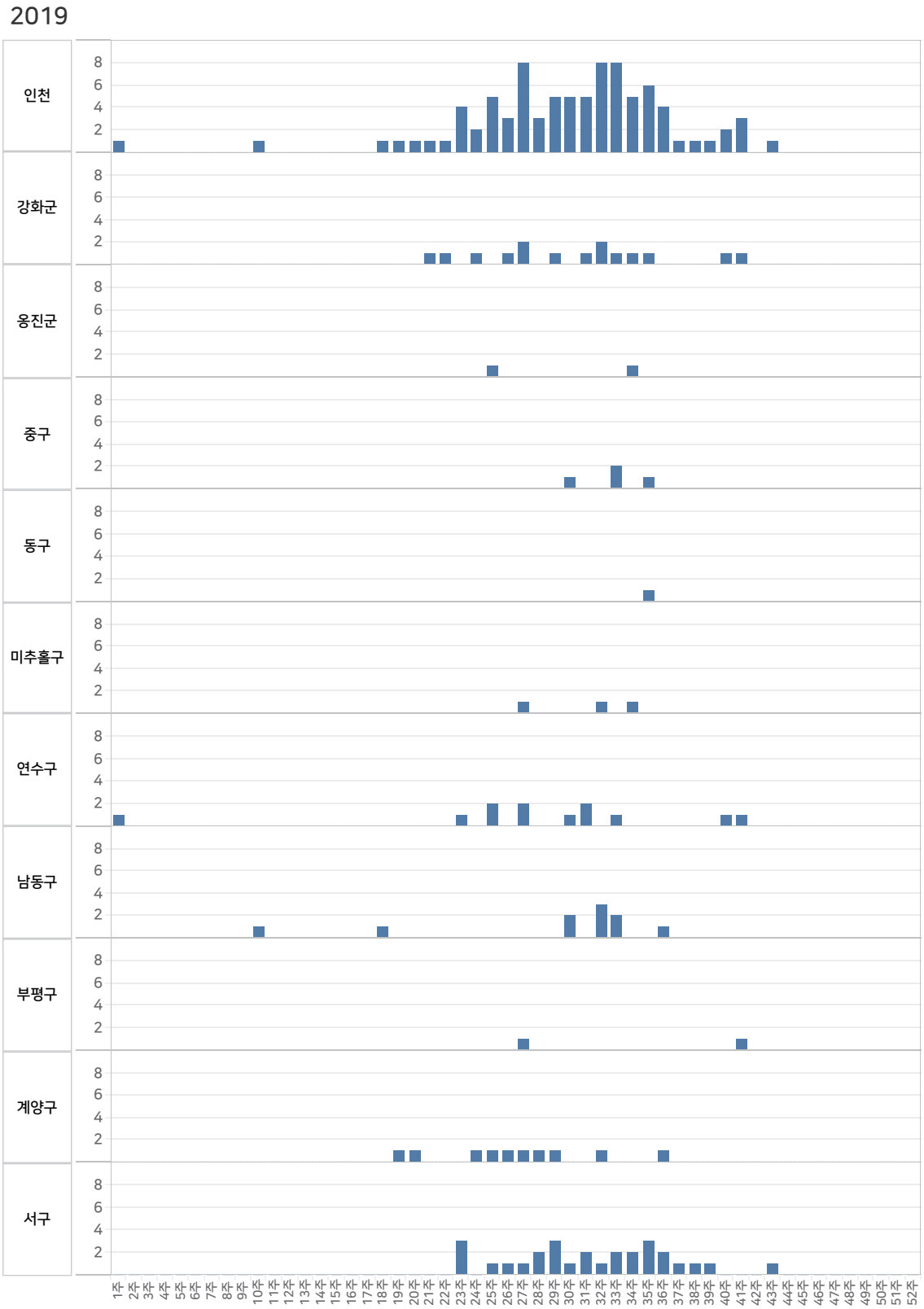
〈부록 3〉 인천광역시 주차별 말라리아 발생 추이

(단위 : 명)

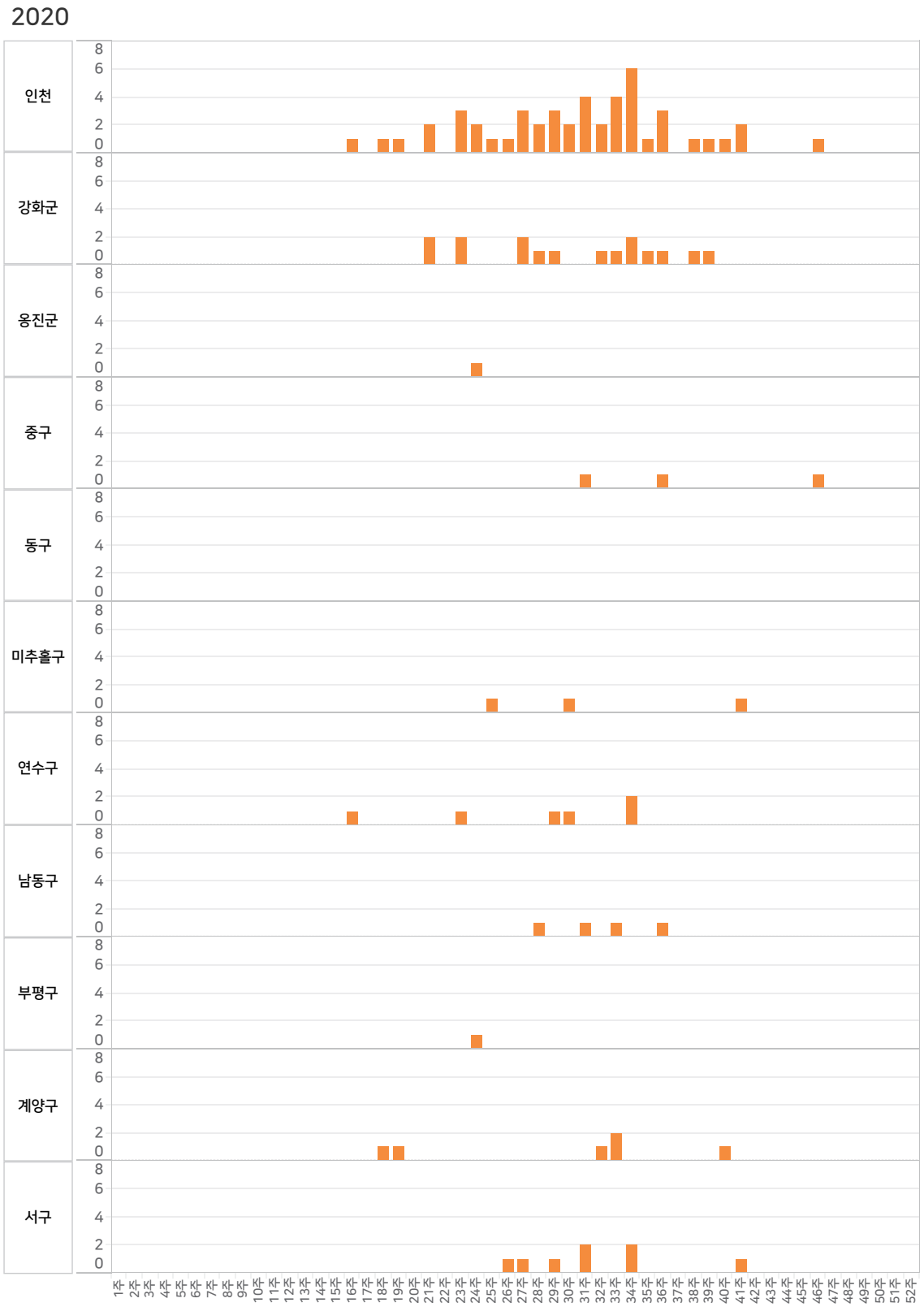
최근 5년(2019~2023년)



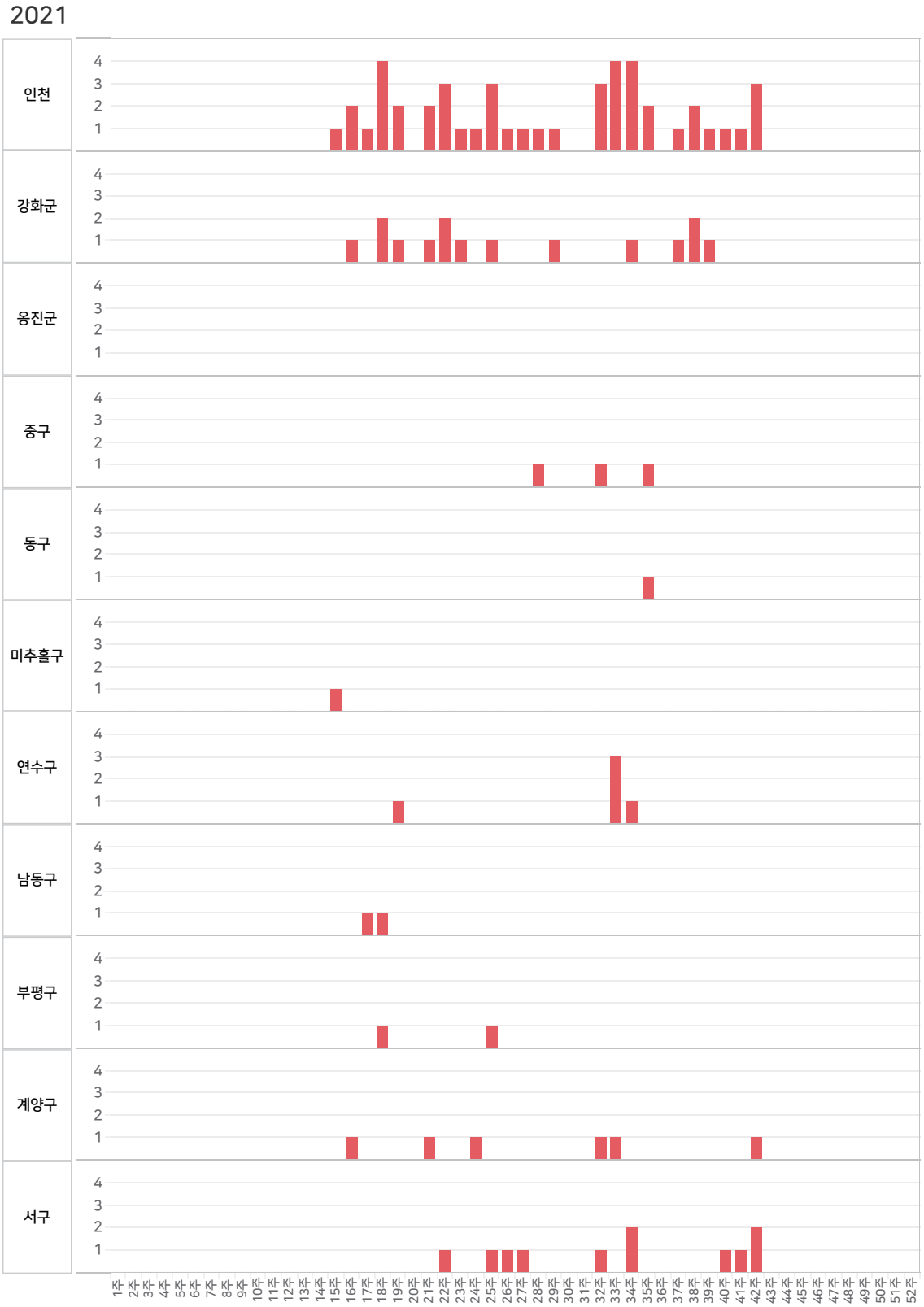
(단위 : 명)


2019
인천
강화군
옹진군
중구
동구
미추홀구
연수구
남동구
부평구
계양구
서구
8
6
4
2
1주 2주 3주 4주 5주 6주 7주 8주 9주 10주 11주 12주 13주 14주 15주 16주 17주 18주 19주 20주 21주 22주 23주 24주 25주 26주 27주 28주 29주 30주 31주 32주 33주 34주 35주 36주 37주 38주 39주 40주 41주 42주 43주 44주 45주 47주 48주 49주 50주 51주 52주

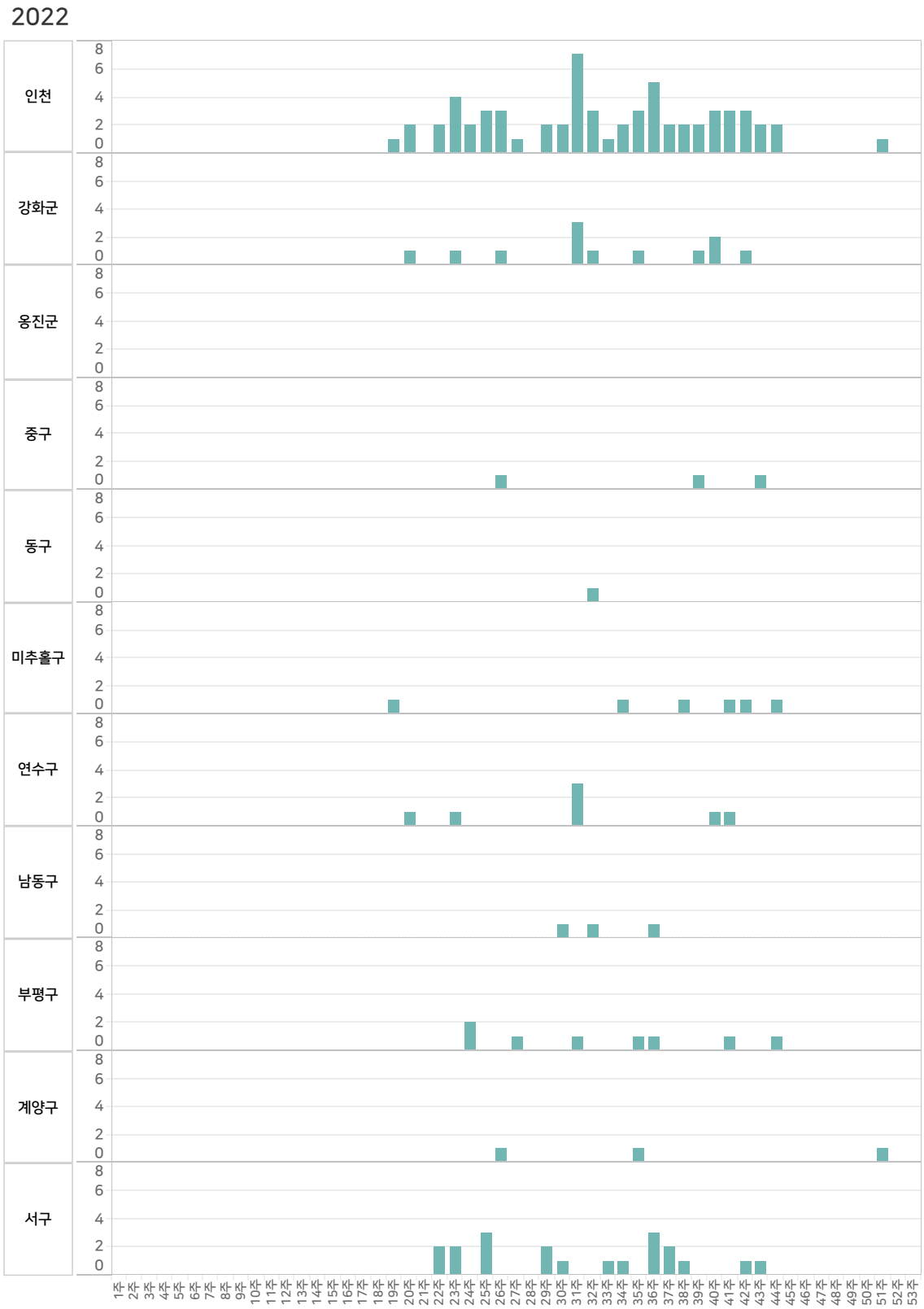
(단위 : 명)


2020
인천
강화군
옹진군
중구
동구
미추홀구
연수구
남동구
부평구
계양구
서구
0
2
4
6
8
1주 2주 3주 4주 5주 6주 7주 8주 9주 10주 11주 12주 13주 14주 15주 16주 17주 18주 19주 20주 21주 22주 23주 24주 25주 26주 27주 28주 29주 30주 31주 32주 33주 34주 35주 36주 37주 38주 39주 40주 41주 42주 43주 44주 45주 46주 47주 48주 49주 50주 51주 52주

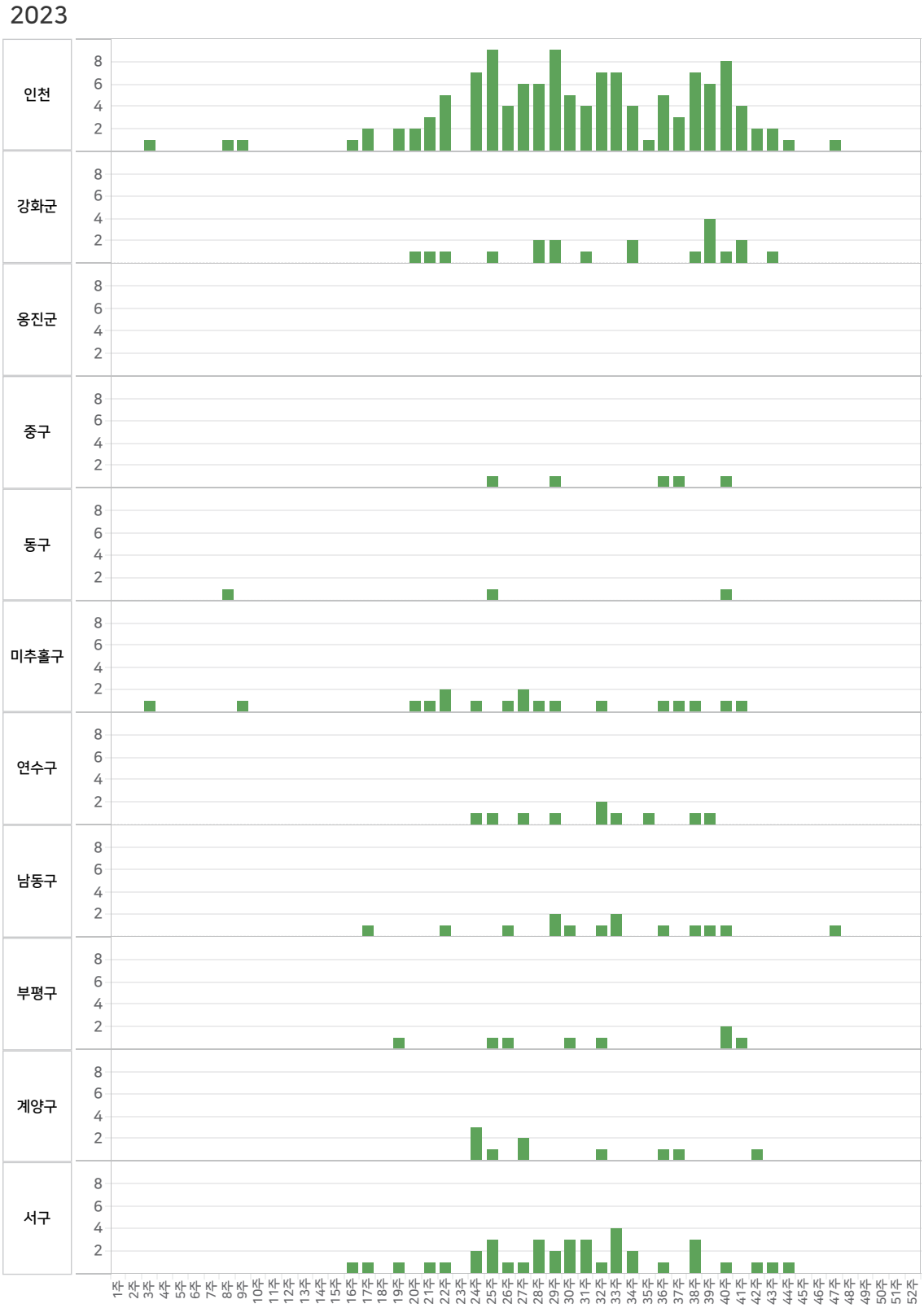
(단위 : 명)


2021
인천
강화군
옹진군
중구
동구
미추홀구
연수구
남동구
부평구
계양구
서구
4
3
2
1
1주 2주 3주 4주 5주 6주 7주 8주 9주 10주 11주 12주 13주 14주 15주 16주 17주 18주 19주 20주 21주 22주 23주 24주 25주 26주 27주 28주 29주 30주 31주 32주 33주 34주 35주 36주 37주 38주 39주 40주 41주 42주 43주 44주 45주 46주 47주 48주 49주 50주 51주 52주

(단위 : 명)


2022
인천
강화군
옹진군
중구
동구
미추홀구
연수구
남동구
부평구
계양구
서구
0
2
4
6
8
1주 2주 3주 4주 5주 6주 7주 8주 9주 10주 11주 12주 13주 14주 15주 16주 17주 18주 19주 20주 21주 22주 23주 24주 25주 26주 27주 28주 29주 30주 31주 32주 33주 34주 35주 36주 37주 38주 39주 40주 41주 42주 43주 44주 45주 46주 47주 48주 49주 50주 51주 52주 53주

(단위 : 명)


2023
인천
강화군
옹진군
중구
동구
미추홀구
연수구
남동구
부평구
계양구
서구
8
6
4
2
1주 2주 3주 4주 5주 6주 7주 8주 9주 10주 11주 12주 13주 14주 15주 16주 17주 18주 19주 20주 21주 22주 23주 24주 25주 26주 27주 28주 29주 30주 31주 32주 33주 34주 35주 36주 37주 38주 39주 40주 41주 42주 43주 44주 45주 46주 47주 48주 49주 50주 51주 52주

참고문헌

- 질병관리청, 2024년도 말라리아 관리지침, 2024.
- 질병관리청, 제2차 말라리아 재퇴치 실행계획(2024~2028), 2024.
- 김현정 등, 최근 5년간(2018~2022년) 국내 말라리아 발생 및 환자관리 현황 분석, Public Health Weekly Report, 16(26), 852-866, 2023.
- 김종헌 등, 말라리아 재퇴치를 위한 실행전략 수립, 질병관리청, 2023.
- 유현재 등, 말라리아 퇴치를 위한 맞춤형 교육·홍보 전략 개발, 질병관리청, 2023.
- 김동수 등, 소규모지역 말라리아 집중관리 및 중재모델 개발, 질병관리본부, 2020.

인천광역시 말라리아 환자 특성

- 발행인 | 인천광역시 감염병관리지원단장
- 발행처 | 인천광역시 감염병관리지원단 / 인천광역시 감염병관리과
- 발행일 | 2024년 12월
- 주　소 | (21554) 인천광역시 남동구 정각로 29, 인천광역시청 2층
- 문의처 | 032-440-8031
- 팩　스 | 032-232-4408

본 자료는 인천광역시 감염병관리지원단 홈페이지(www.icdc.incheon.kr)에서 다운로드 하실 수 있습니다. 이 자료의 저작권은 인천광역시 감염병관리지원단에 있으며, 자료의 재가공 및 무단복제를 금합니다.

〈비매품〉