

계절 유행성 감염병 홍보를 위한 소아감염병 달력 개발*

김혜린**·이주원***·서해숙****

Development of Pediatric Epidemic Calendar to Raise Awareness about Seasonal Infectious Diseases

Hyerin Gim**·Joowon Lee***·Haesook Seo****

요약 : 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 대유행 기간 감소하였던 소아감염병이 사회적 거리두기가 해제되면서 다시 증가하고 있다. 서울시는 감염병정책자문단 회의를 개최하여 2023년 하반기 소아감염병 대응방안을 논의 후, 계절 유행성 소아감염병에 대한 홍보물을 제작하기로 결정하였다. 소아청소년에서 호발하는 8개의 감염병을 대상질환으로 선정하여 유행 주기를 바탕으로 한 달력 형태의 홍보물을 계획하였고, 각 질환별 임상 특징을 간단한 글과 그림으로 설명하였다. 또한, 응급 진료가 필요한 의학적인 증증도 기준을 포함하여 의료기관 이용에 참고할 수 있도록 하였다. 앞으로도 서울시는 새로운 의학적인 근거를 반영하여 소아감염병 달력을 지속적으로 개선해 나갈 계획이다.

주제어 : 소아감염병, 감염병 달력, 계절 유행성

ABSTRACT : The incidences of pediatric infectious diseases decreased during COVID-19 pandemic, but they have been increasing again with the easing of social distancing measures. The Seoul Metropolitan Government held an advisory board meeting to discuss counter-strategies for anticipated pediatric infectious disease outbreaks in the second half of 2023, and decided to develop promotional materials on seasonal pediatric infectious diseases. Epidemic calendar, as a type of promotional material, included 8 pediatric diseases by incidence and seasonality. Representative disease information was presented in a simple format, featuring images and brief text. Additionally, information regarding the level of seriousness in medical conditions was provided to assist readers in seeking appropriate medical attention. Two types of epidemic calendars were developed and distributed through multiple channels. The Seoul Metropolitan Government will continue to enhance the pediatric epidemic calendar by incorporating newly generated medical evidence.

KeyWords : Pediatric infectious disease, epidemic calendar, seasonality

* We would like to express our sincere gratitude to the advisory board members including Byung Wook Eun, MD, PhD and Byung Chul Chun, MD, PhD for providing their professional insights and expertise, and showing their love to children. Their contribution significantly improved this work. Also, we hope to extend our appreciation to the members including Kyungsoo Choi at the Seoul Metropolitan Office of Education for their collaborative effort and constructive criticism.

** 서울시 시민건강국 감염병연구센터 주무관(Assistant Deputy Director, Infectious Disease Research Center, Citizen's Health Bureau, Seoul Metropolitan Government)

*** 서울시 시민건강국 감염병연구센터 교육지원팀장(Deputy Director, Infectious Disease Research Center, Citizen's Health Bureau, Seoul Metropolitan Government), 교신처(E-mail: joowon.lee@seoul.go.kr, Tel: 02-2133-9654)

**** 서울시 시민건강국 감염병연구센터 감염병센터장(Director, Infectious Disease Research Center, Citizen's Health Bureau, Seoul Metropolitan Government)

I. 서론

코로나바이러스감염증-19(코로나19) 대유행 동안 강력한 사회적 거리두기 및 개인위생 관리 조치의 강화로 감염병 발생의 수준이 전반적으로 감소하였다(Ullrich et al., 2021). 소아감염병의 경우에도 유사한 추이를 보였는데, 코로나19 유행기간에 인플루엔자, 수두, 수족구병 등을 포함하는 대부분의 소아감염병 발생이 감소하였다(질병관리청, 2023; 질병관리청, 2023; Hatoun et al., 2020; Zhao et al., 2022; Toelen et al., 2021; Cohen et al., 2021). 하지만, 코로나19에 대응하여 시행되었던 사회적 거리두기가 점진적으로 해제되기 시작한 2022년 하반기부터 현재까지 소아감염병은 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있다(질병관리청, 2023; 질병관리청, 2023; Treggiari et al., 2022; Olsen et al., 2021).

서울시는 감염병 정책수립 및 효과적 대응을 위해 관련 분야 전문가로 구성된 감염병정책자문단을 운영하고 있으며, 2023년 7월 소아·청소년 감염병 발생 현황을 검토하고 예방대책 수립을 위한 감염역학 분과 회의를 개최하였다. 이 회의에서 참석자들은 다양한 소아감염병의 서울시 발생 현황을 검토하였으며, 인플루엔자, 호흡기세포융합 바이러스 감염증, 노로바이러스 감염증 등 2023년 하반기에 유행할 것으로 예상되는 다양한 감염병의 역학적 특성 및 대응 방안에 대해 논의하였다. 특히, 소아청소년과 진료 인력이 부족한 상황에서 진료 접근성 보장에 도움을 줄 수 있는 서울시의 소아감염병 홍보 활동에 대한 논의도 이루어졌으며, 계절 유행성을 보이는 소아감염병에 대한 홍보

자료 개발이 시행 가능한 방안으로 제시되었다(서울특별시 시민건강국 감염병연구센터, 2023).

급성 감염병을 포함한 대부분의 감염병은 질병별로 특징적인 유행 주기를 갖는다고 알려져 있는데, Martinez(2018)는 감염병의 유행 주기는 감염병 자체의 특성 뿐만 아니라 기후, 지리적인 위치, 감염 매개체 특성 등의 여러 요인에 의해서 결정된다고 보고하였다. 특히, 인체 감염증의 경우에는 소아청소년의 개학과 방학 또는 명절이나 휴가 기간 동안의 이동 및 대면 접촉 증가 등과 같은 사회인구학적인 요인도 유행 양상에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Leung et al., 2023). 인플루엔자는 계절 유행성이 비교적 잘 정의된 대표적인 감염병으로, 우리나라에서는 매년 겨울을 인플루엔자 유행 기간으로 정의하여 예방 접종 사업을 진행하고 예방 및 대처 방법에 대한 홍보를 진행하고 있다(안서현 외, 2023). 인플루엔자의 예와 같이, 뚜렷한 계절 유행성을 보이는 소아감염병에 대해 소아 부모가 유행시기, 앓을 때 특징 등에 대해 잘 알고 대처하거나 적절하게 의료기관을 방문할 수 있도록 소아감염병 달력 형태의 홍보물을 기획하였다. 효율적인 정보 전달을 위해, 서울시는 시민들이 이해하기 쉬운 용어와 디자인을 고려하였다.

본 연구에서는 서울시 소아감염병 달력을 제작하기 위하여 검토하였던 내용들을 살펴보고 향후 추가적인 논의가 필요한 부분들에 대해 소개하고자 한다.

II. 방법

1. 계절 유행성 감염병 선정

소아감염병 달력은 A4 한 페이지의 지면에 계절 유행 양상을 보이는 감염병에 대해 간단히 소개하고 관련된 홍보 메시지를 포함하는 형식으로 계획되었다. 달력은 1년을 1월부터 12월까지 월 단위로 구분하였기 때문에, 매년 비슷한 시기에 유행하는 감염병들을 포함하기에 적합하였으며, 1년을 초과하는 유행 주기를 갖는 감염병은 대상질환에서 제외하였다. 계절 유행성을 보이는 다양한 감염병에 대해 기술하고 있는 해외 문헌을 참고하여 대상질환을 검토하였으며, 우리나라의 법정감염병 목록을 함께 비교하였다(Martinez, 2018). 또한, 다빈도 발생 감염병이 달력에 포함될 수 있도록, 최근 5년간의 감염병 발생 현황을 검토하였다(질병관리청, 2024). 개별 감염병의 유행 기간을 정의하기 위해 질병관리청과 해외의 이용 가능한 자료를 검토하였으며, 실제 감염병 발생 데이터를 이용하여 유행 기간을 정의하는 방안도 살펴보았다.

2. 등교 중지 권고 기간 검토

소아감염병 달력에 함께 포함하여 안내할 내용으로 등교 중지 권고 기간을 고려하였다. 코로나19 유행 기간 동안 밀접접촉자, 확진자 등 감염 상태 및 전파 위험에 따른 격리 정책이 시행되어, 학생들의 학교 등교 여부에도 영향을 주었다(교육부, 2022). 등교 중지 조치는 학생과 가족의 일상에

직접적인 영향을 미치는 요인으로서 홍보 자료에 포함하기 적합한 내용으로 판단하였다. 감염병별 등교 중지 권고 기간을 검토하기 위해, 교육부의 학생 감염병 예방·위기대응 매뉴얼, 보건복지부의 어린이집 건강 관리 매뉴얼과 2023년도 보육사업 안내, 질병관리청의 관련 문헌, 그리고 영국 보건안전청(The United Kingdom Health Security Agency, UKHSA)의 Health Protection in Education and Childcare Settings(HPECS) guidance: Exclusion table을 비교 분석하였다.

3. 의학적 중대성 기준 검토

언론 보도에 따르면, 소아청소년과 진료를 원하는 수요에 비해 이용 가능한 의료기관이 부족하며, 대학병원에서도 전공의 부족으로 인해 응급실 및 중환자실 운영 여건이 악화되고 있다고 한다. 특히, 대부분의 소아청소년과가 문을 닫는 저녁부터 다음 날 아침까지의 시간 동안 진료가 가능한 대형 병원 응급실로 진료 수요가 집중되고 있다(조선일보, 2023). 응급실과 중환자실은 의학적으로 적극적이며 신속한 조치가 필요한 중증 질환을 진료하는 곳으로서, 소아청소년 진료 수용력이 감소하는 경우에도 그 기능이 잘 유지되어야 하는 필수의료 분야이다. 소아감염병 달력에 응급 진료가 필요한 의학적으로 중대한 상황을 포함하면, 적절한 응급실 이용에 도움이 될 것으로 판단하였다. 소아청소년 환자의 의학적 중증도에 따라 적합한 의료기관 사용을 안내하는 방안과 응급실 이용이 필요한 중대한 상황만 포함하여 안내하는 방안을 비교하였다.

4. 시민 및 전문가 의견 검토

소아감염병 달력을 사용하게 될 어린이집, 유치원, 초등학교 학부모 등으로 구성된 서울 시민을 대상으로 설문 조사를 시행하였다(서울특별시 시민건강국 감염병연구센터, 2023). 서울시의 기존 보건사업에 참여하고 있는 어린이집, 유치원과 초등학교를 통하여 설문 조사에 참여를 원하는 학부모를 모집하였으며, 78명의 학부모가 신청하였다. 설문지에는 홍보물의 유용성, 내용의 평이성, 선호하는 배포 방법 및 디자인 적합성 등과 관련하여 총 18개의 문항이 포함되었다. 사용자가 소아감염병 달력에 기대하는 내용이나 홍보물 양식의 적절성에 대한 의견을 수집하였는데, 디자인 초안을 이용하여 설문조사를 진행하였기 때문에 수용이 가능한 의견은 최종 디자인에 반영할 수 있었다. 또한, 유치원, 초등학교 학생들의 교육을 담당하고 있는 서울시교육청에 검토 및 자문을 의뢰하여 의견을 반영하고자 하였으며, 소아감염병 달력에 포함된 의학적인 내용 전반에 관하여 서울시 감염병 정책자문단의 자문을 받았다.

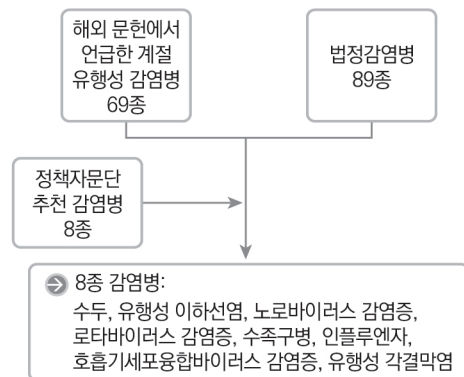
III. 결과

1. 계절 유행성 감염병 선정 결과

Martinez(2018)가 작성한 논문에서 소개한 69종의 계절 유행성 감염병과 우리나라 법정감염병 89종을 비교하여 공통으로 언급된 감염병 54종의 최근 5년간 발생 현황을 검토하였다. 인플루엔자,

수두, C형간염, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 노로바이러스 감염증, 살모넬라균 감염증, A형간염, 로타바이러스 감염증이 계절 유행성을 보이면서 발생 빈도가 높았다. 이 중 C형과 A형간염은 성인에게서 주로 발생하며 소아청소년 감염의 비율이 낮아 소아감염병 달력에 포함할 질환으로 우선순위가 낮게 평가되었다. 살모넬라균 감염증의 경우, 사람 간의 직접적인 접촉으로 인한 전파보다 오염된 음식물 섭취를 통하여 발생하는 특징을 가지고 있어 또래 집단 사이에서 감염이 전파되는 질환으로 평가하지 않았다. 마이코플라스마균 폐렴균 감염증과 파라인플루엔자바이러스 감염증은 3~4년마다 유행하는 양상을 보이거나, 바이러스 아형에 따라 유행 주기가 일정하지 않은 특징을 보여 매년 일정한 시기에 유행하는 감염병으로 분류하지 않았다(Kim et al., 2015; Han et al., 2022; Centers for Disease Control and Prevention, 2022). 이러한 평가 결과와 감염병정책자문단 의견을 함께 고려하여 최종적으로 8개(수두, 유행성 이하선염, 노로바이러스 감염증, 로타바이러스 감염증, 수족구병, 인플루엔자, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 유행성 각결막염)의 계절 유행성 감염병을 소아감염병 달력에 포함하기로 결정하였다(그림 1).

〈그림 1〉 계절 유행성 소아감염병 선정 흐름도



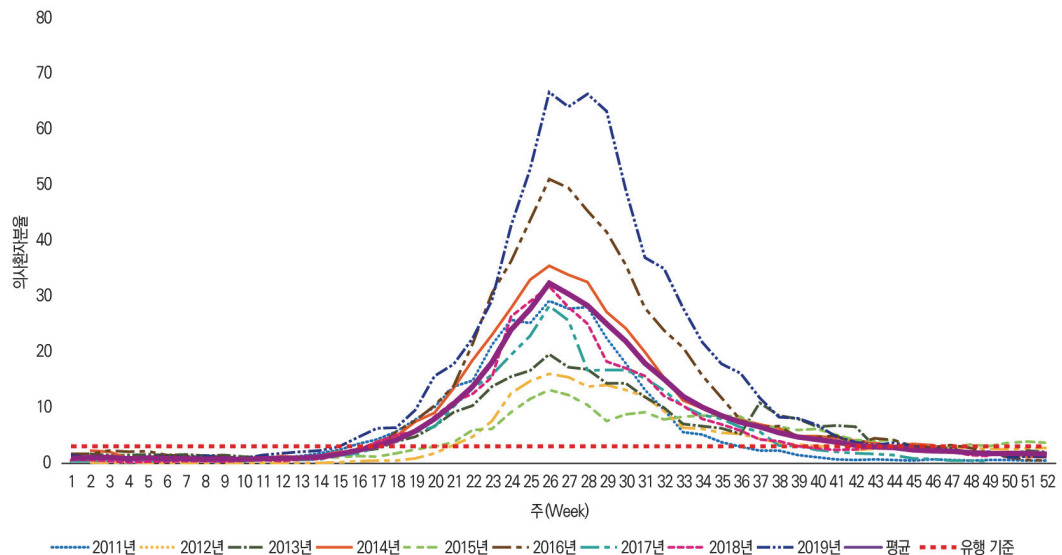
달력에 표기할 감염병의 유행 기간은 질병관리청 자료나 해외 문헌 등을 참고하여 작성하는 방안과 실제 우리나라 감염병 발생 자료에 기반하여 유행 기간을 정의하는 방안을 함께 평가하였다. 감염병 발생 자료를 이용한 유행 기간 평가를 위해, 2011년부터 2019년까지 우리나라에서 발생한 수족구병 발생 자료를 이동전염병 모델 분석법(Moving Epidemic Method, MEM)에 시험적(pilot)으로 적용하여 유행 기간을 분석하였다(World Health Organization, 2013).

주별 의사환자 발생분율의 중간값을 유행 기준으로 적용하였을 때, 매년 17주에서 42주까지(4월-10월) 약 6개월을 유행 기간으로 정의할 수 있었다(그림 2). 질병관리청에서 제시하는 유행 기간은 5월에서 8월까지 약 4개월로, MEM 방법에서

관찰된 유행 기간이 2개월 길었다. MEM 방법은 유행 기준에 따라 유행 기간이 달라질 수 있는 제한점이 관찰되어, 신뢰할 수 있는 유행 기준이 필요하였다.

하지만, 수족구병을 포함하여 소아감염병 달력에 포함된 8개의 감염병에 대하여, 국내 학계에서 타당성(validity)이 인정되는 유행 감시 모델이나 유행의 기준을 이용하기 어려웠다. 이러한 배경을 고려한 결과, 실제 감염병 발생자료에 기반하여 유행 기간을 정의하기보다는 질병관리청에서 제시하는 소아감염병의 유행 기간을 사용하기로 하였다(표 1)(김은영 외, 2021; 질병관리청, 2021; 질병관리청, 2019; 질병관리청, 2017; 질병관리청, 2016; 질병관리청, 2024; 질병관리청, 2022; 질병관리청, 2018).

〈그림 2〉 2011-2019년 수족구병 유행 기간 분석^{a)}



a) 우리나라 2011-2019년 수족구병 발생 자료를 Moving Epidemic Method 적용하여 분석.

2. 등교 중지 기간 검토 결과

등교 중지가 권고되는 감염병의 종류와 기간은 참고 문헌에 따라 차이점이 있었다. 또한, '등교 중지'와 '격리'의 용어가 함께 사용되고 있어 여러 권고안을 동일한 기준으로 비교하기 어려웠다. 영국의 경우는 UKHSA 권고안에 기반하여 영국 전역의 의료기관 등에서 동일한 등교 중지 기준을 적용하고 있었지만, 우리나라와 등교 중지의 기간이나 대상 질병에서 차이가 있어 그대로 사용하기 어려웠다.

질병관리청, 보건복지부, 그리고 교육부의 자료를 검토한 결과, 소아청소년에 공통으로 적용할 수 있는 등교 중지 권고안을 도출하지 못하였기 때문에, 등교 중지와 관련된 내용은 달력에 홍보 목적으로 포함하기 어려웠다(표 2)(교육부, 2016; 보건복지부, 2011; 보건복지부, 2023; 질병관리청, 2023).

〈표 1〉 소아감염병에 대한 질병관리청 유행 기간

소아감염병	유행 기간
수두	4~6월, 11~12월
유행성 이하선염	1월, 4~6월, 10~12월
노로바이러스 감염증	1~4월, 11~12월
로타바이러스 감염증	2~4월
수족구병	5~8월
인플루엔자	1~4월, 11~12월
호흡기세포융합바이러스 감염증	1~3월, 10~12월
유행성 각결막염	주로 여름에 발생

3. 의학적 중대성 기준 검토 결과

소아청소년에서 감염병으로 인한 증상이나 징후에 기반한 의학적인 중증도 판단 기준을 포함하기 위해, 영국의 국립보건임상평가연구소(National Institute for Health and Care Excellence, NICE), 영국 국민보건서비스(National Health Service, NHS), 그리고 영국소아과의사협회(The Royal College of Paediatrics and Child Health, RCPCH)의 자료를 검토하였다(National Institute for Health and Care Excellence, 2019; National Health Service, 2015; The Royal College of Paediatrics and Child Health, 2020). NICE 자료는 의료진들이 진료에 이용할 수 있도록 활력징후 개념을 반영하고 의학 용어를 사용하여 제작되었기 때문에, 시민을 대상으로 한 홍보물로 사용하기에는 내용이 어렵게 작성되어 있었다. NHS 자료는 일반인들을 대상으로 제작되었으나, 내과적인 증상 및 징후를 주로 반영하고 있었다. RCPCH 자료는 코로나 바이러스로 사회적 거리두기가 시행 중일 때, 의료기관 방문이 필요한 소아의 주요 증상을 소개하는 목적으로 제작되었다. NHS 자료에 비해 간단하게 작성되어 있어 일반인들이 이해하기 수월하고, 내과적인 증상 외에도 외상 등의 소아 응급상황을 기술하고 있어 홍보물로 포함하기에 가장 적절한 것으로 평가되었다.

다만, 영국은 주치의 제도에 기반한 의료시스템을 운영하고 있기 때문에, 의학적 중증도의 경중에 따른 권고사항을 서울시에서 사용될 홍보물에 모두 반영할 수 없었다. 따라서, RCPCH 권고사항 중에 의학적으로 가장 중증인 경우에 한해 국내 응급실을 방문하는 내용으로 포함하도록 결정하였다.

〈표 2〉 소아감염병에 대한 등교 중지 권고 기간

소아감염병	교육부	질병관리청	보건복지부	영국보건안전청
수두	모든 수포에 가피가 형성될 때까지	모든 피부병변에 가피가 생길 때까지(발진 발생 후 최소 5일간)	발진 발생 후 5일 격리, 더 이상 생기지 않고 딱지가 다 생길 때까지 격리	적어도 발진 발생 후 5일 그리고 모든 수포에 가피가 형성될 때 까지
유행성 이하선염	증상 발생 후 5일까지	이하선염 증상 발생 후 5일까지	볼이 붓기 시작 시점에서 9일간 격리	볼이 붓기 시작 시점에서 5일
노로바이러스 감염증	증상 소실 후 48시간까지	연급 없음 ^{b)}	설사 마친 후 24시간, 구토가 멎을 때까지	설사와 구토가 멈추고 48시간 후 등교
로타바이러스 감염증	연급 없음 ^{a)}			
수족구병	수포 발생 후 6일간 또는 가피가 형성될 때까지		연급 없음 ^{c)}	등교 가능
인플루엔자	환자상태에 따라 실시	증상 발생 후 감염력이 소실(해열 후 24시간 경과) 될 때까지	증상 시작 후 5일간 격리	회복할 때까지
호흡기세포융합 바이러스 감염증	감기균은 등교 중지 안함	연급 없음 ^{b)}	단순 감기는 격리 불필요	호흡기 감염의 경우 고열이 있고 아플 때는 등교 중지
유행성 각결막염	격리 없이 개인위생수칙을 철저히 지킬 것을 권장		연급 없음 ^{c)}	등교 가능

a) 학생 감염병 예방·위기대응 매뉴얼, 제2차 개정판 기준.

b) 2023년도 감염병 관리 사업 안내 기준.

c) 어린이집 건강 관리 매뉴얼 기준.

4. 시민 설문조사 결과

소아감염병 달력 설문조사 참여를 신청한 학부모 중에서 67명(86%)이 설문에 응답하였다. 여성 응답자의 비율이 약 84%였으며, 30세에서 44세까지의 연령대가 약 84%였다. 홍보물의 유용성이나 내용의 평이성에 대하여는 90% 이상의 학부모들이 긍정적인 답변을 하였다. 홍보물에 등교 중지 권고 기간을 포함하기를 원하는 학부모는 85%였으며, 소아청소년과를 통하여 배포하는 방안을 가장 선호(50%)하였다. 기존의 홍보물과 차별화 된다고 응답한 비율은 76%였다. 전반적으로 소아감염병 달력의 내용이나 디자인에 대해 만족한다는 의견을 확인할 수 있었다(서울특별시 시민건강국 감염병연구센터, 2023). 서울시 감염병정책자문단과 서울시교육청 자문위원들로부터는 제작 단계별로

자문을 의뢰하여 다양한 전문가 의견을 홍보물에 반영하였다.

IV. 토의

등교 중지 권고 기간은 소아감염병 달력 제작에 참여한 서울시, 자문위원 그리고 학부모 사이에서 가장 많은 논의가 이루어진 주제였으며, 소아감염병 대응에 가장 필요한 요소로 받아들여졌다. 이러한 등교 중지 조치의 필요성에 대한 긍정적인 인식은, 코로나19 대유행을 경험하며 감염병으로 인한 격리와 학교 등교 중지 조치에 익숙해진 것이 일차적인 이유로 생각되었다. 하지만, 참고 문헌에 따

라 등교 중지나 필요한 감염병의 종류와 기간이 다르게 기술되어 있고, 교육 기관과 방과 후 생활에 적용할 구체적인 실행 지침이 필요한 상황은 소아 감염병 홍보물에 등교 중지 권고 기간을 포함하기 어려운 제한점으로 평가되었다. 향후 우리나라에서도 표준 등교 중지 권고 기간이 개발되면, 소아 청소년 감염병으로 인해 일상 생활에서 발생하는 혼란과 불편함이 줄어들 것으로 기대된다(메디컬 투데이, 2006; 동아일보, 2016).

학부모 설문조사에서는 공신력 있는 소아감염병 정보에 대한 높은 수요를 확인할 수 있었다. 설문조사가 소규모로 진행된 점을 감안하더라도, 서울시 학부모는 최신의 소아감염병 정보에 쉽게 접근하고 싶어함을 시사했다. 그러나 소아감염병 달력은 홍보를 목적으로 제작되었기 때문에 배포 시기나 전달할 수 있는 정보의 형태와 분량이 제한적이었다. 다양한 소아감염병의 최신 유행 현황과 특징, 가정에서 적용 가능한 대응방법과 의료기관 이용에 대한 정보를 종합적으로 제공할 수 있는 인터넷 누리집을 운영하는 방안은 소아감염병 달력의 단점을 보완하여 정보 접근성을 강화할 수 있는 대안으로 평가되었다.

V. 결론

코로나19 위기단계 하향 및 주요 방역조치 전환 추세에 따라 2023년 이후 당분간 소아감염병 발생 규모는 증가할 것으로 예상된다. 소아청소년에서의 감염병은 발열, 발진과 호흡기 증상 등을 흔하게 동반하고 또래 집단에서 높은 전파력을 보

이기 때문에 유행 시기에는 진료 수요의 급격한 증가로 이어질 수 있다(Musmar and Fitian, 2016; Eames et al., 2011). 서울시는 시민들이 시기별로 주의해야 할 소아감염병에 대해 인지하고 능동적으로 대처할 수 있도록 소아감염병 달력을 제작하여 소아청소년과 의원, 보건소, 어린이집, 유치원 및 초등학교 등을 통하여 배포하였다.

본 연구를 통하여, 소아청소년의 생활 지도에 활용할 표준화된 등교 중지 권고 기간 개발의 필요성을 확인할 수 있었다. 또한, 향후 개발하는 일반인 대상 감염병 홍보물은 의학적인 근거에 기반하되 비전문가가 이해하기 쉬운 용어와 형식으로 제작하여 다양한 경로를 통해 배포할 때 효율적인 정보 전달이 가능할 것으로 평가되었다.

앞으로는 소아감염병 유행 모델과 기간에 대한 연구가 활발해지고, 소아청소년 일상생활에 참고할 다양한 감염병 대응 지침이 지속적으로 개발될 것으로 예상된다. 서울시 소아감염병 달력도 새로 생성되는 근거에 기반하여 다양한 감염병 정보를 이해하기 쉽게 전달하는 도구로 개선해 나갈 계획이다.

참고문헌

- 교육부, 2016, “학생 감염병 예방·위기대응 매뉴얼”
 교육부, 2022. 5. 3., “교육분야 코로나19 대응”
 김은영 외, 2021, “수두 집단사례 특성, 2018~2020”, 「주간 건강과 질병」, 14(12):652-663.
 동아일보, 2016, 12. 26., “웁는 병 걸려도 학교 가는 한국... 독선 등교시킨 부모 벌금”, 서영아 외, <https://www.donga.com>

- //www.donga.com/news/Society/article/all/20161226/82030300/1.
- 메디컬투데이, 2006. 11. 26., “전염병 걸린 우리아이, 학교 보내도 될까?”, 이유명, <https://www.mdtoday.co.kr/news/view/179567542400688>.
- 보건복지부, 2011, “어린이집 건강 관리 매뉴얼”
- 보건복지부, 2023, “2023년도 보육사업안내”
- 서울특별시 시민건강국 감염병연구센터, 2023. 7. 17., “감염병 정책자문단 분과회의 결과보고”
- 서울특별시 시민건강국 감염병연구센터, 2023. 11. 13., “소아 감염병 홍보 캠페인을 위한 서울시 시민 학부모 설문조사 결과보고서”
- 안서현 외, 2023, “2022-2023절기 대한민국 인플루엔자 국가예방접종 지원사업 결과”, 「주간 건강과 질병」, 16(40): 1354-1366.
- 조선일보, 2023. 2. 23., “밤에 문여는 소아과 부족해... 안양·남양주서도 서울로”, 황규락, <https://www.chosun.com/national/welfare-medical/2023/02/23/W7LIGGKAWJCRTODNOYHJ6ZILBE/>.
- 질병관리청, 2016. 4. 28., “수족구병 발생 증가에 따른 주의 당부”, https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&list_no=67934&cg_code=&act=view&nPage=2#.
- 질병관리청, 2017. 3. 3., “우리 아이 등원 전, 로타바이러스 예방하기”, https://www.kdca.go.kr/gallery.es?mid=a20108070000&bid=0002&b_list=9&act=view&list_no=136578&nPage=77&vlist_no_npage=77&keyField=&keyWord=&orderby=.
- 질병관리청, 2018. 8. 26., “유행성각결막염 지속 증가, 예방수칙 철저히 준수 당부”, https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&list_no=140467&cg_code=&act=view&nPage=1#.
- 질병관리청, 2019. 12. 17., “이렇게 추운데 노로바이러스 감염증에? -장관감염증을 유발하는 노로바이러스 예방수칙-”, https://www.kdca.go.kr/gallery.es?mid=a20503010000&bid=0002&act=view&list_no=144544.
- 질병관리청, 2021. 4. 15., “수두·유행성이하선염 증가 대비, 예방수칙 준수 당부!”, https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&list_no=141618&cg_code=&act=view&nPage=1#.
- 질병관리청, 2022. 2. 25., “우리 아이 감기증상, 혹시? 호흡기세포융합바이러스 감염증(RSV)”, https://www.kdca.go.kr/gallery.es?mid=a20503010000&bid=0002&list_no=145562&act=view.
- 질병관리청, 2023, “2023년도 감염병 관리 사업 안내”
- 질병관리청, 2023. 5. 4., “봄철 수두 및 유행성이하선염 증가, 학교생활 시 감염병 조심하세요(5.4.목)”, https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&list_no=722460&cg_code=&act=view&nPage=1.
- 질병관리청, 2023. 5. 19., “한달 새, 영유아(0-6세)에서 수족구병 3배 이상 증가(5.19.금)”, https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&act=view&list_no=722585.
- 질병관리청, 2024, 감염병통계, <https://dportal.kdca.go.kr/pot/is/summary.do>.
- 질병관리청, 2024, 인플루엔자 Q&A, <https://www.kdca.go.kr/contents.es?mid=a20111030000>.
- Cohen R, Ashman M, Taha MK, Varon E, Angoulvant F, Levy C, Rybak A, Ouldali N, Guiso N, Grimprel E, 2021, “Pediatric Infectious Disease Group (GPIP) position paper on the immune debt of the COVID-19 pandemic in childhood, how can we fill the immunity gap?”, *Infect Dis Now*, 51(5):418-423.
- Eames KT, Tilston NL, Edmunds WJ, 2011, “The impact of school holidays on the social mixing patterns of school children”, *Epidemics*, 3(2):103-8.
- Han, J.Y., Suh, W. & Han, S.B, 2022, “Seasonal epidemiological and clinical characteristics of

- pediatric patients with human parainfluenza virus infection by serotype: a retrospective study”, *Viro J* 19, 141.
- Hatoun J, Correa ET, Donahue SMA, Vernacchio L, 2020, “Social Distancing for COVID-19 and Diagnoses of Other Infectious Diseases in Children”, *Pediatrics*, 146(4):e2020006460.
- Kim EK, Youn YS, Rhim JW, Shin MS, Kang JH, Lee KY, 2015, “Epidemiological comparison of three *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia epidemics in a single hospital over 10 years”, *Korean J Pediatr*, 58(5):172-7.
- Leung WTM, Meeyai A, Holt HR, Khieu B, Chhay T, Seng S, Pok S, Chiv P, Drake T, Rudge JW, 2023, “Social contact patterns relevant for infectious disease transmission in Cambodia”, *Sci Rep* 13, 5542.
- Martinez ME, 2018, “The calendar of epidemics: Seasonal cycles of infectious diseases”, *PLoS Pathog*, 14(11):e1007327.
- Musmar S, Fitian H, 2016, “Infectious Diseases of Children. Family Medicine”, 241-53.
- National Health Service, 2015, “Where and how to seek help when your child is unwell”, <https://surreyscp.org.uk/wp-content/uploads/2021/03/1.-Minor-Illness-Leaflet-for-Parents-Carers.pdf>.
- National Institute for Health and Care Excellence, 2019, “Traffic light system for identifying risk of serious illness in under 5s”, <https://www.nice.org.uk/guidance/ng143/resources/support-for-education-and-learning-educational-resource-traffic-light-table-pdf-6960664333>.
- Olsen SJ, Winn AK, Budd AP, Prill MM, Steel J, Midgley CM, Kniss K, Burns E, Rowe T, Foust A, Jasso G, Merced-Morales A, Davis CT, Jang Y, Jones J, Daly P, Gubareva L, Barnes J, Kondor R, Sessions W, Smith C, Wentworth DE, Garg S, Havers FP, Fry AM, Hall AJ, Brammer L, Silk BJ, 2021, “Changes in Influenza and Other Respiratory Virus Activity During the COVID-19 Pandemic – United States, 2020–2021”, *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 70(29):1013–1019.
- The Royal College of Paediatrics and Child Health, 2020, “Advice for parents during coronavirus”, <https://www.societi.org.uk/resource/advice-for-parents-during-coronavirus-from-rcpch/>.
- Toelen J, Ritz N, de Winter JP, 2021, “Changes in pediatric infections during the COVID-19 pandemic: ‘a quarantrend for coronials?’”, *Eur J Pediatr*, 180(6):1965–1967.
- Treggiari D, Piubelli C, Formenti F, Silva R, Perandin F, 2022, “Resurgence of Respiratory Virus after Relaxation of COVID-19 Containment Measures: A Real-World Data Study from a Regional Hospital of Italy”, *Int J Microbiol*, 25:2022:4915678.
- Ullrich A, Schranz M, Rexroth U, Hamouda O, Schaade L, Diercke M, Boender TS, 2021, “Robert Koch’s Infectious Disease Surveillance Group. Impact of the COVID-19 pandemic and associated non-pharmaceutical interventions on other notifiable infectious diseases in Germany: an analysis of national surveillance data during week 1–2016–week 32–2020”, *Lancet Reg Health Eur*, 6:100103.
- World Health Organization, 2013, “Global epidemiological surveillance standards for influenza”. www.cdc.gov [Internet], Human Parainfluenza Viruses (HPIVs), [cited 2023 Dec 5], <https://www.cdc.gov/parainfluenza/seasons.html>.
- Zhao Z, Zheng C, Qi H, Chen Y, Ward MP, Liu F, Hong J, Su Q, Huang J, Chen X, Le J, Liu

X, Ren M, Ba J, Zhang Z, Chang Z, Li Z, 2022, "Impact of the coronavirus disease 2019 interventions on the incidence of hand, foot, and mouth disease in mainland China", Lancet Reg Health West Pac, 20:100362.

원 고 접 수 일 : 2024년 2월 22일

1 차 심 사 완 료 일 : 2024년 3월 22일

최 종 원 고 채 택 일 : 2024년 5월 14일

부록 1. 소아감염병 달력과 감염병별 주요 정보



소아 감염병 달력



1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
			4 - 6월	 <p>수두/유행성 이하선염</p>						11 - 12월	 <p>수두/유행성 이하선염</p>
1 - 4월	 <p>노로바이러스</p>			6 - 9월	 <p>유행성 각결막염</p>					11 - 12월	 <p>노로바이러스</p>
	2 - 4월	 <p>로타바이러스</p>		5 - 8월	 <p>수족구</p>						
1 - 4월	 <p>인플루엔자 (독감)</p>									11 - 12월	 <p>인플루엔자 (독감)</p>
1 - 3월	 <p>호흡기세포융합바이러스 (RSV) 감염증</p>									10 - 12월	 <p>호흡기세포융합바이러스 (RSV) 감염증</p>

감염병별 주요 정보

감염병명	법정감염병 분류	아플 때 특징	예방 접종
수두	2급	피부 발진이 물집으로 발전한 후 딱지로 변하며 회복 동시에 다양한 단계의 물집이 나타남	○
유행성 이하선염		침샘의 염증 때문에, 한쪽 또는 양쪽 귀 밑 턱 부위가 붓고 아픴	○
노로바이러스	4급	병의 원인은 다르지만, 열이 나며 배가 아프고, 설사, 구토, 구역질 등의 증상이 생김 (노로바이러스 감염증에서는 구토 증상이, 로타바이러스 감염증에서는 설사 증상이 두드러질 수 있음)	○
로타바이러스			○
인플루엔자 (독감)		38°C 이상의 고열 등의 전신 증상(두통, 근육통 등)이 갑자기 발생하면서, 호흡기 증상(코물, 기침, 인후통, 가래 등)이 동반됨	○
호흡기세포융합바이러스 (RSV) 감염증		코물, 기침 등의 일반적인 감기 증상을 보이나, 어린아이의 경우 모세기관지염이나 폐렴 증상(빠른 호흡, 쌉쌉거림 등)이 나타날 수 있음	○
수족구병		입 안의 물집과 염증, 손과 발의 물집성 발진이 나타남	○
유행성 각결막염	표본감시	충혈, 눈물, 눈곱, 이물감이 나타남	○

주의: 이 달력의 유행기간 외에도 질병이 발생할 수 있음



부록 2. 소아감염병 달력과 응급실 방문 기준



소아 감염병 달력



1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
			4-6월  수두/유행성 이하선염						11-12월  수두/유행성 이하선염		
1-4월  노로바이러스			6-9월  유행성 각결막염						11-12월  노로바이러스		
2-4월  로타바이러스			5-8월  수족구								
1-4월  인플루엔자 (독감)									11-12월  인플루엔자 (독감)		
1-3월  호흡기세포융합바이러스 (RSV) 감염증									10-12월  호흡기세포융합바이러스 (RSV) 감염증		

*주요: 이 달력의 유행기간 외에도 질병이 발생할 수 있음

+

신속히 응급실 방문

- 창백해 보이거나, 피부가 얼룩덜룩해 보이거나, 손으로 만졌을 때 피부가 차가움
- 무호흡 증상을 보이거나, 호흡이 불규칙하거나, 그르렁거림
- 호흡이 어려우면서 안절부절못하거나 의식이 떨어질 때
- 입술 주위가 창백해지거나 경련이 나타남
- 달래도 울음을 그치지 않을 정도로 매우 힘들어함
- 깨워도 잘 일어나지 못하는 등 의식이 혼미해짐
- 투명한 컵으로 눌러보아도 사라지지 않는 피부발진(Glass test)
- 고환에 통증이 있을 때(특히, 10대 남자아이의 경우)
- 만성 기저질환을 가진 소아가 체온이 38도 이상일 때*



Glass test



★ 상기 증상으로 응급실 방문 시, 입원의 가능성이 있습니다.
* 열 자체가 문제가 되기 보다는, 열이 나는 원인(예, 바이러스 감염)을 찾아 치료하는 것이 중요합니다.
본 기준은 참고 자료이며 의사의 진료를 대체할 수 없습니다. 상기 증상 이외의 증상이나 상황이 있을 수 있습니다.
출처: Advice for Parents during Coronavirus, RCPCH, 2020



서울특별시