ORIGINAL ARTICLE

Child Health Nurs Res, Vol.22, No.4, October 2016: 289-298
https://doi.org/10.4094/chnr.2016.22.4.289

ISSN(Print) 2287-9110
ISSN(Online) 2287-9129

CHNR

보육교사의 아동발열 관리에 영향을 미치는 요인

박송이[1], 김진선[2]

[1]하영예술 어린이집, [2]조선대학교 의과대학 간호학과

Factors Affecting Daycare Center Teachers' Management of Childhood Fever

Song I Park[1], Jin Sun Kim[2]

[1]Hayoung-art Child Day Care Center; [2]Department of Nursing, Chosun University, Professor

Purpose: The purposes of this study were to investigate daycare teachers' knowledge, anxiety and management of childhood fever and to identify factors affecting their management of childhood fever. **Methods:** A descriptive correlation study was conducted. Participants were 109 daycare center teachers from G metropolitan city. A self-administered questionnaire was used for data collection. **Results:** The mean percent of correct answers for knowledge about childhood fever was 42.9%. Levels of anxiety related to children's fever were high among day care teachers in this study. Many daycare center teachers used management practices which were not recommended for childhood fever management. There was a statistically significant difference in participants' knowledge about childhood fever by marital status and having a child. Moreover, there were statistically significant positive correlation between daycare center teachers' knowledge and management and negative correlation between daycare center teachers' anxiety and management of childhood fever. Knowledge and anxiety related to childhood fever accounted for 15.2% of variance for fever management. **Conclusion:** Results show that day care teachers' knowledge and anxiety related to fever are important factors in predicting their fever management. Development and evaluation of educational interventions to improve daycare teachers' childhood fever management are recommended.

Key words: Child daycare centers, Teachers, Child, Fever, Evidence-based practice

서 론

연구의 필요성

보육시설이란 보호자의 위탁을 받아 만 6세 미만의 영유아를 보육하는 시설로, 여성의 사회 경제적 활동 증가, 핵가족화, 정부의 보육료 무상 지원 정책 등과 같은 보육 서비스의 확충으로 아동을 보육시설에 위탁하고자 하는 요구가 증가되고 있다[1]. 최근에는 맞벌이 부부뿐만 아니라 외벌이 부모들도 아동에게 새로운 경험, 사회화 형성, 취학 후 학교생활 적응에 도움을 주기 위해 보육시설을 이용하고 있다[2]. 국내 보육시설은 2015년 말 기준으로 42,517개로 2000년 대비 2.2배 증가하였고, 보육시설을 이용하는 아동은 현재 1,452,813명으로 2000년 대비 2.1배 증가하여 전체 아동 인구의 45.6%를 차지한다[3]. 이처럼 우리나라의 보육시설은 양적 성장을 하고 있으며, 영유아들이 보육시설에서 생활하는 시간이 증가되고 있는 실정이다[4].

영유아기는 평생 건강의 초석이 되는 시기이며, 다른 발달단계보다 면역력이 약해 질병에 대한 취약성이 높은 시기이므로 부모, 보육교사 및 보육시설 종사자들이 서로 협력하여 이들의 건강관리에 각별한 주의와 노력이 필요하다[1,5]. 영유아의 건강관리를 위해 영유아 보육법 시행규칙에 의해 정원이 100명 이상의 영유아 보육시설에 간호사 및 간호조무사 배치를 의무화하고 있지만[6], 정원이 100명에 미치지 못하는 대부분의 보육시설은 간호 전문 인력의 배치가 어려워 보육시설 아동의 건강관리는 전문적인 건강관리자가 아닌 보육교사에게 의존할 수밖에 없는 상황이다[7]. 보육교사는 영유아에게 안전한 환경을 제공하고, 주의 깊은 관찰을 통해 영유아의 건강상태를 관찰하고 관리하며, 응급상황 시 적절하게 대처해야 할 의무가 있다[8].

Corresponding author **Jin Sun Kim** Department of Nursing, Chosun University, 309, Pilmum-daero, Dong-gu, Gwangju 61452, Korea
TEL +82-62-230-6327 **FAX** +82-62-230-6329 **E-MAIL** jinsun@chosun.ac.kr
*이 논문은 제1저자 박송이의 석사학위논문의 일부를 발췌한 것임.
*This manuscript is based on a part of the first author's master's thesis from Chosun University.
Key words 어린이집, 교사, 아동, 발열, 근거기반실무
Received 16 August 2016 **Received in revised form** 26 September 2016
Accepted 4 October 2016

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2016 Korean Academy of Child Health Nursing

영유아의 안전과 건강관리에 대한 보육교사의 역할과 책임이 강조되면서 보육교사를 대상으로 아동 건강관리 현황[5,7,9,10], 감염성 질환관리[2,11], 안전[5], 응급처치 관련 지식, 자기효능감과 관리실태 등에 대한 조사 및 보육교사들의 건강관련 교육 요구도 조사[11,12] 연구가 수행되었다. 보육교사들의 건강 및 안전관리에 대한 지식과 자기효능감은 높지 않았으며[5,11], 경미한 건강문제나 응급상황 발생 시 응급처치 없이 병의원을 방문하거나 단순귀가 조치를 하는 등 소극적으로 대처하고 있는 것으로 나타났으며[1,7,9], 건강관리 및 응급처치에 대한 교육 요구도가 높은 것으로 나타났다[9,12].

발열은 병원 및 지역사회에서 의료인 및 부모들이 자주 직면하는 아동기 에 매우 흔한 건강문제이며[14], 보육교사들 또한 발열을 그들이 자주 경험하는 건강문제로 보고하고 있다[9,12,13]. 또한 보육시설을 이용하는 아동들은 가정에서 돌보는 아동보다 열성질환의 발생률이 높으며, 발열은 보육시설에서 아동을 귀가조치 시키는 주요 문제로 보고되고 있다[14]. 국내 연구에서 보육교사가 가장 많이 경험한 영아의 질병증상은 구토 다음으로 설사, 고열이 많았으며[9], 유치원 및 어린이집 교사들의 응급처치 수행자신감과 교육 요구도를 조사한 연구에서[12] 발열 및 열성경련은 교사들이 경험한 응급상황 중 4번째로 흔한 응급상황으로 보고되었다. 아동의 발열에 대한 꾸준한 연구를 통해 발열 및 발열관리에 대한 과학적 근거가 제시되고 있음에도 불구하고[15-17], 의료인이나 부모들은 발열에 대해 부정적으로 인식을 하고 필요 이상으로 두려움을 가지고 있으며, 발열관리 방법은 최신의 과학적 근거를 반영하지 못하고 있는 실정이다[18-20].

대한소아과학회[10]가 서울의 가정 어린이집 119곳의 건강관리 실태 및 요구를 파악하고, 어린이집 건강관리 매뉴얼을 제작하기 위한 기초자료를 얻기 위해 실시한 설문조사에 포함된 발열관련 내용을 분석한 결과, 보육교사의 78%가 열은 해로우며 반드시 떨어뜨려야 한다고 생각하였으며, 원아가 열이 나는 경우 63%는 우선적으로 부모에게 연락을 하며, 투약 또는 미지근한 물로 몸을 닦아준다고 응답한 경우가 각각 40% 정도였다. 해열제를 주는 경우 보호자와 상의 후 또는 보호자가 보낸 약을 사용하고 있었지만 연구진은 보육교사가 발열에 대해 잘 알지 못하고 부정적인 인식을 하는 경우 무조건 열을 내려야 한다는 강박관념으로 해열제를 너무 빨리 자주 사용할 가능성이 있다는 우려를 제시하였다. 미국의 보육시설 관리자 971명을 대상으로 보육시설 아동에게 흔한 감기, 결막염, 위장염, 발열, 두부백선의 건강문제로 원아들을 귀가조치 시키는 정도를 조사했을 때[21], 발열의 경우는 67%의 대상자가 미국소아과학회와 미국공중보건협회에서 제시하는 귀가조치의 지침에 따르지 않고 귀가조치를 할 필요가 없는 상황임에도 불구하고 아동을 귀가조치 시키는 것으로 나타났다. 연구자들은 어린이집 관리자들이 의료기관 재방문 및 귀가조치와 관련된 미국소아과학회의 지침을 숙지하고 따른다면 비응급 질환으로 응급의료시설을 방문하는 횟수를 감소시키고 불필요한 항생제 투여를 줄일 수 있으며, 직장을 가진 부모들이 귀가 조치된 아동을 돌봐야하는 것에 대한 부담을 줄일 수 있다고 보고하고 있다[13,21].

대부분의 아동에게 발열은 큰 문제가 되지 않고 별 다른 처치가 필요 없지만, 일부 아동은 세균성 뇌수막염이나 패혈증과 같은 심각한 세균감염과 관련이 있을 수 있으므로 각별한 주의가 필요한 증상이기도 하다[20]. 또한 3개월 미만의 영아에게 발열이 심각한 세균감염의 지표가 될 수도 있으며, 기저질환이 있는 아동에게는 위험할 수도 있는 건강문제이다[15]. 발열 아동의 접근 및 관리방법은 연령, 건강상태, 그리고 관련 증상에 따라 달라질 수 있으므로 보육교사들은 발열사정 및 관리방법에 대해 잘 알아야 하고 대처할 수 있는 능력이 있어야 한다. 미국에서 어린이집 인력을 대상으로 그들이 생각하는 발열의 기준에 대해 조사한 일 연구가 있었지만 단지 체온이 몇 도 이상인 경우를 발열로 인식하는지에 대한 조사에 국한되었으며[14] 보육교사들을 대상으로 발열 및 발열관리에 대해 구체적으로 조사한 연구는 찾아볼 수가 없었다. 따라서 보육시설에서 아동을 돌보고 건강문제에 직면하는 보육교사를 대상으로 그들이 아동의 발열과 발열관리에 대해 얼마나 알고 있으며, 발열과 관련하여 어떠한 불안을 가지고 있는지, 원아들이 열이 날 때 어떻게 관리를 하고 있는지 그리고 그들의 발열관리에 영향을 미치는 요인을 알아보는 것은 의미가 있을 것이다.

연구 목적

본 연구의 목적은 보육교사의 아동발열 및 발열관리에 대한 지식, 불안 및 발열관리 정도와 이들 변수 간의 관련성을 알아보고, 발열관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이다. 구체적인 목적은 첫째, 대상자의 일반적 및 교육관련 특성을 파악한다. 둘째, 대상자의 아동발열 및 발열관리에 대한 지식, 불안 및 발열관리 수행 정도를 파악한다. 셋째, 대상자의 특성에 따른 아동발열 및 발열관리에 대한 지식, 불안 및 발열관리 수행 정도의 차이를 파악한다. 넷째, 대상자의 아동발열 및 발열관리에 대한 지식, 불안 및 발열관리 수행 점수 간의 관련성을 파악한다. 다섯째, 대상자의 아동 발열관리에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 함이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 보육교사를 대상으로 아동발열 및 발열관리에 대한 지식과 불안 및 발열관리 정도를 파악하고, 아동 발열관리에 영향을 미치는 요인을 조사하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

연구 대상자

본 연구 대상자는 G 광역시에 소재한 보육시설 중 편의표집 한 10곳의 보육시설에서 근무하는 보육교사 109명이다. 대상자 선정기준은 1) 본 연구의 내용을 이해하고 참여에 동의한 자, 2) 설문지 내용을 이해할 수 있고 언어적 의사소통이 가능한 자, 3) 보육교사 경력이 6개월 이상인 자 였다. 총 130부의 설문지를 배포하여 115부가 회수되었으나, 응답이 완전하지 않거나 불성실한 6부를 제외하고 총 109부를 본 연구를 위한 분석에 사용하였다. G*power 3.1 Program을 사용하여 다중회귀분석에 필요한 최소표본 크기를 구한 결과, 유의수준 .05, 검정력 .80, 중간 효과크기 .15, 예측요인 5개를 적용했을 경우 92명으로, 본 연구의 표본 수는 검정력을 확보하기에 충분하였다.

연구 도구

대상자의 일반적 특성 및 교육관련 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 결혼상태, 자녀유무, 최종학력, 보육교사 경력, 근무하는 시설유형, 원아나 자녀의 열성경련 경험유무, 간호 관련자격을 포함한 8문항이었다. 교육관련 특성은 아동발열에 대한 교육 유무, 교육 필요성 및 교육 참여 의도를 포함한 3문항으로 구성되었다.

아동발열에 대한 지식

아동발열에 대한 지식은 아동의 발열 및 발열관리에 대해 정확하게 알고 있는지를 의미하는 것으로서, 본 연구에서는 아동발열에 대한 국내외 선행연구[15,22,23]와 최신의 과학적 근거에 의한 영국[17]과 이탈리아[18]의 아동 발열관리 지침에 기초하여 연구자와 아동 간호학 교수 1인이 개발한 진위형 17문항을 사용하였다. 개발한 지식문항은 소아과 전문의 3인, 5년 이상 소아과 근무 경력을 가진 간호사 2인, 아동 간호학 교수 1인을 포함한 총 6인으로 구성된 전문가 집단으로부터 내용 타당도를 검증받았다. 내용 타당도 지수(Scale-level Content Validity Index/Average, S-CVI/Ave)는 .96이었다. 본 조사를 실시하기 전 10명의 보육교사에게 예비조사를 실시하여 문항의 적절성 및 가독성 등을 검토하였다.

각 문항에 대해 대상자는 '예', '아니오', ' 잘 모르겠다'로 응답하도록 하였으며, 올바른 답을 한 경우는 1점을 주고, 틀리거나 '잘 모르겠다'로 응답한 경우는 0점으로 처리한 후, 전체 문항의 점수를 합산하였다. 가능한 점수범위는 0-17점이며, 점수가 높을수록 아동의 발열 및 발열관리에 대한 지식수준이 높음을 의미한다.

아동발열에 대한 불안

아동발열에 대한 불안은 아동발열에 대한 걱정과 염려를 의미하는 것으로, 본 연구에서는 Kim[22]이 개발한 발열에 대한 불안 측정도구를 개발자의 허락을 받고 사용하였다. 5점 척도('전혀 그렇지 않다'= 1점; '매우 그렇다'= 5점) 10문항으로 구성되었으며, 가능한 점수 범위는 10-50점으로 점수가 높을수록 아동발열에 대한 불안이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha= .83이었으며, 본 연구 대상자에 대한 신뢰도 Cronbach's alpha= .85였다.

아동발열에 대한 관리

아동발열에 대한 관리는 열을 떨어뜨리기 위한 약물적, 비약물적 방법을 적절하게 사용하는지를 의미하며, 본 연구에서는 영국의 아동관리 지침[17]과 선행연구에 대한 문헌고찰[16,23]을 근거로 연구자와 아동간호학 교수 1인이 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 개발한 도구는 소아과 전문의 3인, 5년 이상 소아과 근무 경력을 가진 간호사 2인, 아동 간호학 교수 1인을 포함한 총 6인으로 구성된 전문가 집단으로부터 내용 타당도를 검증받았으며, 내용 타당도 지수(Scale-level Content Validity Index/Average, S-CVI/Ave)는 .95였다. 본 조사를 실시하기 전 10명의 보육교사에게 예비조사를 실시하여 문항의 적절성 및 가독성 등을 검토하였다.

본 도구는 5점 척도('전혀 그렇지 않다'= 1점; '항상 그렇다' = 5점) 14문항으로 구성되었다. 총 14문항 중, 6문항은 최신의 과학적 근거를 반영한 방법으로 권장되는 발열관리 방법이었으며, 8문항은 적절하지 못한 발열관리 방법으로 권장되지 않는 방법이었다. 따라서 의미의 일관성을 위해 권장하지 않는 발열관리 방법의 8문항(2, 3, 7, 6, 9, 10, 11, 12번)은 역코딩을 하였다. 가능한 점수 범위는 14-70점으로, 점수가 높을수록 근거중심의 발열관리를 수행하고 있음을 의미한다.

자료수집 방법

본 연구는 C대학 연구윤리심의위원회 심의를 거쳐 승인을 받은 후(2-1041055-AB-N-01- 2015-0038) 실시하였다. 대상자에게 익명성과 비밀유지에 대해 그리고 수집된 자료는 연구목적으로만 사용될 것이고 본인이 원할 경우 언제든지 철회가 가능함을 설명하였다. 자료 수집을 진행하기 전 연구자가 보육시설 원장에게 연구의 목적과 필요성에 대해 설명한 후 허락을 받았고 보육교사에게 연구의 목적 및 필요성을 설명한 후 설문참여에 대한 협조를 구했다. 참여에 동의한 보육교사를 대상으로 구조화된 자기기입식 설문지를 배부하였고 연구자가 재방문하여 설문지를 회수하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 약 10-15분 정도였다. 자료수집 기간은 2015년 9월 23일부터 10월 9일까지였다. 설문에 참여한 대상자에게는 감사의 표시로 소정의 답례품을 제공하였다.

자료분석 방법

자료는 SPSS WIN 18.0을 사용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 첫째, 대상자의 특성, 아동의 발열 및 발열관리에 대한 지식, 불안

및 관리 정도는 기술통계를 사용하여 분석하였다. 둘째, 대상자의 특성에 따른 아동의 발열 및 발열관리에 대한 지식, 불안 및 관리 정도의 차이는 독립표본 t-검정 또는 일원분산분석을 사용하여 분석하였다. 셋째, 대상자의 아동의 발열 및 발열관리에 대한 지식, 불안 및 관리의 관련성을 보기위해 피어슨 상관분석을 실시하였다. 넷째, 대상자의 아동 발열관리에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

연구 결과

대상자의 특성

본 연구 대상자의 평균 연령은 36.97세(SD=9.42)이며, 30대가 34.8%(n=38)로 가장 많았다. 결혼 상태는 기혼인 경우가 67.0%(n=73)였고 자녀가 있는 경우가 64.2%(n=70)였다. 대상자들의 94.5%(n=103)가 2년제 또는 4년제 대학의 학력 소지자였으며, 고졸 출신도 5.5%(n=6)가 있었다. 보육시설 유형으로는 민간 어린이집이 79.8%(n=87)로 가장 많았고, 보육교사 경력은 평균 6.19년(SD=5.01)이었으며 3년 이상 6년 미만이 29.4%(n=32)로 가장 많았다. 이전에 원아나 자녀의 열성경련을 경험한 자는 21.1%(n=23)였고, 보육교사 자격증과 더불어 간호사 또는 간호조무사 자격증을 가지고 있는 대상자는 6명(5.5%)이었다.

대상자 중 27.5%(n=30)만이 아동의 발열관리에 대한 교육을 받은 적이 있었으며, 92.7%(n=101)가 아동의 발열관리에 대한 교육이 필요하다고 응답하였다. 아동발열 관리 프로그램이 제공된다면, 대상자의 89.0%(n=97)가 참여할 의사가 있다고 응답하였다.

대상자의 아동발열에 대한 지식 점수

대상자의 아동발열에 대한 지식 점수는 평균 7.29점(SD=2.77)이었고, 평균 정답률은 42.9%였다. 문항별 정답률을 살펴보면 점수가 가장 높았던 두 문항은 '모든 아동은 열이 나는 경우 경련이 발생 한다' 89.0%(n=97), '모든 발열은 해열제로 치료할 필요가 있다' 69.7%(n=76)였다. 가장 점수가 낮았던 두 문항은 '오한이 나거나 춥다고 해도 열이 높다면 미지근한 물수건으로 아동을 닦아 준다' 13.8%(n=15), '중증도의 열은 아동에게 긍정적인 영향을 준다' 15.6%(n=17)였다(Table 1).

대상자의 아동발열에 대한 불안 점수

대상자의 아동발열에 대한 불안 점수의 평균은 31.61점(SD=5.99)이었으며, 범위는 20-44점이었다. 이를 문항별로 살펴보면, 점수가 가장 높았던 두 문항은 '열로 인해 경기를 할까봐'가 3.70점(SD=0.90), '열의 원인을 알지 못해' 3.39점(SD=0.96)이었다. 점수가 가장 낮았던 두 문항은 '사망할까봐' 2.57점(SD=1.01), '해열하는 방법을 몰라서' 2.69점(SD=0.92)이었다(Table 2).

대상자의 아동발열에 대한 관리 점수

대상자의 아동발열에 대한 관리 점수의 평균은 48.72점(SD=4.33)

Table 1. Percentages of Correct Responses for Knowledge (N=109)

Item	Answer	Correct response n (%)
1. If you feel hot when you touch children, they have fever.	F	34 (31.2)
2. All fever are harmful for children.	F	50 (45.9)
3. Moderate fever has beneficial effects for children.	T	17 (15.6)
4. Most high fevers in children are caused by bacterial infection.	F	44 (40.4)
5. All children get seizures when they have a fever.	F	97 (89.0)
6. Febrile convulsions can cause brain damage.	F	44 (40,4)
7. Temperature, in children, is often not related to the severity of illness.	T	14 (12.8)
8. Children's condition and behaviors are more important than temperature.	T	71 (65.1)
9. All fevers need to be treated with antipyretics.	F	76 (69.7)
10. If you don't treat a fever, it will continue to rise.	F	49 (45.0)
11. Febrile convulsions is highly related to epilepsy.	F	49 (45.0)
12. Applying ice bags is a good way to lower children's temperature.	F	52 (47.7)
13. Antipyretics can prevent febrile convulsions.	F	43 (39.4)
14. Alternating acetaminophen and ibuprophen provides better fever control than either drug alone.	F	52 (47.7)
15. If the child has a high fever, you should rub his body with wet towel even if child feels chilling sense or cold.	F	15 (13.8)
16. Wake the child to administered antipyretics if the child's temperature is greater than 38.3°C.	F	47 (43.1)
17. If the child has a fever, undress a child and take away bed linen.	F	41 (37.6)
Mean knowledge score (SD)		7.29 (2.77)
Total mean percentage of correct response		42.9%

T=Truth, F=False.

로 범위는 36-56점이었다. 아동이 열이 날 때 권장하는 방법 중 가장 사용빈도가 높았던 두 문항은 '열이 있는 것 같으면 체온계로 체온을 잰다' 4.01점(SD = 0.92)과 '열이 지속되면 보호자에게 연락하여 하원하도록 하거나 병원에 데려가도록 권유 한다' 4.01점(SD = 0.96)이었다. 가장 사용빈도가 낮았던 두 문항은 '아동이 깨어 있고 목말라하면 시원한 음료수를 준다' 1.75점(SD = 0.86)과 '아동이 힘들어하고 불편해 한다면 해열제를 준다' 2.57점(SD = 1.07)이었다. 아동발열 관리를 위해 권장하지 않는 방법 중 가장 사용 빈도가 낮았던 두 문항은 '타이레놀과 이부프로펜을 함께 섞어서 사용한다' 4.81점(SD = 0.55)과 '타이레놀과 이부프로펜을 번갈아 가며 준다' 4.55점(SD = 0.08)이었다. 가장 사용빈

Table 2. Participant's Anxiety about Childhood Fever (N=109)

Items (If a child has a fever, I concerned because....)	Mean (SD)
1. Fever may cause febrile convulsion	3.70 (0.90)
2. Fever may be due to severe illness	3.28 (0.87)
3. I don't know what is the cause of a fever	3.39 (0.96)
4. I don't know how to control fever	2.69 (0.92)
5. Fever may not go down.	3.38 (0.96)
6. Afraid of doing each kind test and treatment	2.71 (0.84)
7. Dehydration	3.38 (0.84)
8. Infection	3.24 (0.88)
9. Brain damage	3.28 (1.02)
10. Death	2.57 (1.01)
Total mean score	31.61 (5.99)

Table 3. Participant's Childhood Fever Management (N=109)

Item	Mean (SD)
Recommended practices	
Check body temperature if you feel fever.	4.01 (0.92)
If a child is awake and thirsty, give cool drink.	1.75 (0.86)
If a child suffers or feels uncomfortable, give antipyretics to child.	2.57 (1.07)
If a child feels cold, cover child with light bed linen	2.71 (0.87)
You should turn down the temperature and ventilate a room.	2.80 (1.07)
If fever lasts, get in touch with parents to go home early or to go hospital.	4.01 (0.96)
Practices not recommended	
Give antipyretics to lower body temperature.	2.89 (0.95)
Give antipyretics to prevent febrile convulsions.	3.47 (1.08)
Rubbing body with cold and wet towel.	3.95 (1.02)
Apply ice bags.	4.24 (0.99)
Sponge bath with tepid water(30-33˚C).	2.54 (1.08)
Turn on an electric fan or a folding fan toward the child.	4.40 (0,98)
Give acetaminophen and ibuprofen alternatively	4.55 (0.80)
Give acetaminophen and ibuprofen at the same time.	4.81 (0.55)
Total mean score	48.72 (4.33)

Table 4. Difference of Childhood Fever Knowledge, Anxiety, Management by Participants' Characteristics (N=109)

Variable	Categories	n (%)	Knowledge			Anxiety			Management		
			Mean (SD)	t/F	*p*	Mean (SD)	t/F	*p*	Mean (SD)	t/F	*p*
Age (year)	20-29	27 (24.8)	6.15 (2.44)	2.24	.088	30.81 (5.39)	0.48	.695	48.78 (4.59)	0.01	.998
	30-39	38 (34.8)	7.84 (2.65)			31.37 (6.05)			48.79 (4.66)		
	40-49	32 (29.4)	7.59 (2.51)			32.63 (6.93)			48.59 (4.05)		
	≥50	12 (11.0)	7.33 (3.92)			31.42 (4.56)			48.67 (3.89)		
Marital status	Married	73 (67.0)	7.63 (2.77)	1.83	.036	31.71 (6.41)	0.26	.396	48.77 (4.21)	0.17	.431
	Unmarried	36 (33.0)	6.61 (2.68)			31.39 (5.11)			48.61 (4.63)		
Children	Yes	70 (64.2)	7.66 (2.80)	1.86	.033	31.71 (6.59)	0.25	.401	48.69 (4.26)	-0.10	.462
	No	39 (35.8)	6.64 (2.62)			31.41 (4.82)			48.77 (4.52)		
Education level	High school	6 (5.5)	6.50 (5.99)	0.42	.659	32.17 (6.43)	0.75	.473	45.33 (4.93)	2.52	.086
	2 yr college	69 (63.3)	7.45 (2.68)			31.07 (5.78)			48.61 (4.46)		
	4 yr university	34 (31.2)	7.12 (2.92)			32.58 (6.38)			49.53 (3.75)		
Type of facility	National/public	3 (2.8)	6.33 (3.79)	1.51	.216	29.00 (3.60)	0.29	.830	46.00 (1.73)	2.07	.109
	Private	87 (79.8)	7.33 (2.73)			31.67 (6.09)			48.37 (4.55)		
	Foundation-sponsored	15 (13.7)	6.60 (2.59)			32.13 (5.80)			50.53 (2.97)		
	Home	4 (3.7)	9.75 (2.77)			30.25 (7.32)			51.50 (1.00)		
Work duration (yr)	<3	30 (27.5)	6.70 (3.25)	0.85	.470	30.53 (5.34)	0.60	.615	48.53 (4.08)	1.94	.128
	≤3-<6	32 (29.4)	7.34 (2.60)			31.75 (6.95)			50.00 (4.02)		
	≤6-<9	20 (18.3)	7.95 (2.65)			31.55 (5.08)			47.10 (4.79)		
	≥9	27 (24.8)	7.41 (2.48)			32.67 (6.20)			48.59 (4.40)		
Previous experience with febrile convulsion	Yes	23 (21.1)	6.78 (2.97)	-1.00	.161	33.04 (5.33)	1.30	.098	48.74 (4.89)	0.03	.489
	No	86 (78.9)	7.43 (2.72)			31.22 (6.13)			48.71 (4.20)		
Nursing qualification	Yes	6 (5.5)	7.33 (1.51)	-1.03	.154	29.17 (5.46)	0.97	.486	48.83 (3.97)	0.07	.473
	No	103 (94.5)	7.29 (2.83)			31.75 (6.02)			48.71 (4.37)		
Experience of education about childhood fever	Yes	30 (27.5)	8.17 (2.32)	2.06	.021	31.50 (6.60)	-0.11	.455	31.50 (6.60)	-0.11	.455
	No	79 (72.5)	6.96 (2.87)			31.65 (5.79)			31.65 (5.79)		
Educational needs related to childhood fever	Yes	101 (92.7)	7.44 (2.67)	1.93	.029	31.63 (6.13)	0.17	.432	31.63 (6.13)	0.17	.432
	No	8 (7.3)	5.50 (3.55)			31.25 (4.10)			31.25 (4.10)		
Intention to participate in childhood fever education	Yes	97 (89.0)	7.51 (2.59)	2.31	.012	31.88 (6.14)	1.35	.497	31.88 (6.14)	1.35	.497
	No	12 (11.0)	5.58 (3.60)			29.42 (4.19)			29.42 (4.19)		

Table 5. Factors Affecting Childhood Fever Management of Participants (N=109)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	53.665	2.467		21.752	<.001
Knowledge	.326	.140	.208	2.320	.022
Anxiety	-.232	.065	-.321	-3.570	.001
R^2=.170, Adj.R^2=.152, F=10.68, p<.001					

도가 높았던 두 문항은 '미지근한 물로 적신 수건으로 몸을 닦아 준다' 2.54점(SD=1.08)과 '체온을 낮추기 위한 목적으로 해열제를 준다' 2.89점(SD=0.95)이었다(Table 3).

대상자의 특성에 따른 아동발열 지식, 불안, 관리 점수의 차이

대상자의 아동발열에 대한 지식점수는 결혼 여부(t=1.86, p=.036)와 자녀유무(t=1.86, p =.033)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 결혼을 한 대상자, 자녀를 가진 대상자의 지식점수는 그렇지 않은 대상자의 지식점수보다 통계적으로 유의하게 높았다. 또한 대상자의 아동발열 지식점수는 아동발열 관리에 대한 교육 경험유무(t=2.06, p =.021), 교육의 필요성 여부(t=1.93, p =.029), 교육 참여 의사 여부(t=2.31, p =.012)에 따라 유의한 차이가 있었다. 아동발열에 대한 교육을 받은 경험이 있는 대상자, 아동발열에 대한 교육의 필요성이 있다고 응답한 대상자가 그리고 아동발열에 대한 교육에 참 여할 의사가 있는 대상자가 그렇지 않은 대상자에 비해 통계적으로 유 의하게 지식 점수가 높았다. 그러나 대상자의 아동발열에 대한 불안 및 관리 점수는 모든 대상자의 특성 변수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 4).

대상자의 아동발열에 대한 지식, 불안 및 관리 간의 상관관계

대상자의 아동발열에 대한 지식, 불안, 관리 간의 상관관계를 분석한 결과, 지식과 관리 간에는 통계적으로 유의한 양의 상관관계(r=.26, p=.006)가 있었고, 불안과 관리 간에는 통계적으로 유의한 음의 상관관계(r=-.35, p<.001)가 있었다. 즉, 대상자의 아동발열에 대한 지식 점수가 높을수록 관리 점수는 높고, 아동발열에 대한 불안 점수가 높을수록 관리 점수는 낮은 것으로 나타났다.

대상자의 아동발열관리에 영향을 미치는 요인

회귀모형에는 단일변량 분석에서 아동발열관리 점수와 통계적으로 유의한 상관관계가 있었던 지식과 불안 점수를 투입하였다. 먼저 회귀분석의 가정을 검토한 결과, Durbin-Watson 통계량 1.665로 오차의 자기상관은 없었으며, 공차한계는 0.974로 0.1 이하로 다중공선성이 없는 것으로 나타났다. 다음으로 Cook's distance를 이용하여 영향력 분석을 실시한 결과, 1.0 이상인 값은 없었다. 또한 잔차분석 결과 모형의 선형성, 오차의 정규성, 등분산성이 확인되었다. 회귀모형은 적합하였으며(F=10.68, p<.001), 아동발열에 대한 지식(β=.208, p=.022)과 불안(β=-.321, p=.001) 두 변수 모두 대상자들의 아동 발열관리를 예측하는데 통계적으로 유의하였다. 또한 이들 두 변수는 대상자들의 발열관리 변이의 15.2%를 설명하는 것으로 나타났다(adjusted R^2=.152) (Table 5).

논 의

본 연구의 결과, 보육교사의 아동발열 및 발열관리에 대한 지식 점수는 17점 만점에 7.29점(정답률 42.9%)으로 낮았고, 아동발열에 대한 불안 점수는 50점 만점에 31.61점으로 높았으며, 최신의 과학적 근거를 반영한 발열관리가 이루어지지 않는 것으로 나타났다. 본 대상자들의 아동발열 및 발열관리에 대한 지식 점수의 평균 정답률은 42.9%였다. 보육교사를 대상으로 발열 및 발열관리에 대한 지식을 조사한 선행연구가 없어 직접적으로 비교할 자료는 없었지만 미국에서 어린이집 인력을 대상으로 정상체온의 기준에 대해 질문을 했을 때 100개의 기관 중 단지 60개 기관의 관리자만이 표준 발열기준을 사용한 반면 40개 기관의 관리자는 아예 발열 기준이 없거나 표준보다 낮거나 높은 기준을 사용한 것[14] 그리고 귀가조치를 할 필요가 없는 아동의 발열 사례를 제시하고 귀가조치 여부에 대해 질문을 했을 때 67%가 귀가조치를 해야 한다고 응답을 한 결과와 유사하게 보육교사들은 발열에 대해 잘 알지 못했다[21]. 이와 같이 보육교사들의 발열에 대한 지식수준이 낮은 것은 보육교사자격취득 표준교과과정에서 아동 건강관리에 대한 교과목을 이수할 기회가 충분하지 않고 직무교육과정에서도 건강과 안전에 대한 비중이 적은 것[9]이 일 원인이었을 가능성이 있다.

특히 본 연구의 대상자들이 아동발열에 대해 잘 알지 못한 부분은 '오한이 나거나 춥다고 해도 열이 높다면 미지근한 물수건으로 아동을 닦아 준다'는 점이었는데 이 결과는 보육교사 뿐만 아니라 부모 그리고 의료인들조차도 잘못 알고 있는 발열관리에 대한 편견 중 한 가지[24]로 최신의 과학적 근거들이 실무에 반영되지 않고 있음을 확인할 수 있었다. 응급실 내원 발열 소아환자의 열관리를 위한 근거중심 간호실무 가이드라인을 개발하고자 실시한 일 연구[24]에서 세부권고 사항 중 '미온수 스폰지 목욕은 환자의 불편감을 유발하므로 소아 열관리를 위한 권고사항이 아니다'라는 것에 대해 미온수 목욕 사용에 대한 부정적 측면이 높은 근거 등급으로 검증되었음에도 불구하고 의료진과 부모 모두가 수용하기 어려웠던 사항으로 보고하였다. 또한 보육교사는 '중증도의 열은 아동에게 긍정적인 영향을 준다.' 라는 문항에서 지식 점수가 낮아 대상자들이 발열의 이로운 점에 대한 인식이 부족함을 나타냈다. 이 결과는 대한소아과학회[10]에서 서울시의 가정 어린이집 119곳을 대상으로 조사한 연구에서 열이 나는 경우 두려움으로 반드시 열을 떨어뜨려야 한다고 생각하는 교사가 78%였으며 발열의 이점에 대해 잘 알지 못하고 열이 나는 경우 무조건 열을 내려야 한다

는 강박관념을 가지고 있었다는 결과와 일관성이 있다. 그러나 최신의 과학적 근거에 의하면 발열의 영향은 복잡하기는 하지만 열이 올라가는 것은 인체의 방어기전이며, 열은 미생물의 증식 속도를 늦추며, 잘 조절되는 문제로 42℃를 넘지 않는다면 조직에 상해를 주지 않으므로, 중등도의 열은 특별한 기저질환이 없는 건강한 아동에게는 전반적으로 이롭다는 근거들을 제시하고 있다[15]. 보육교사들은 발열관리에 대한 교육 기회의 부족으로 인해 최신의 정보를 얻지 못하고 있으므로, 아동 발열에 대한 최신의 근거를 반영한 어린이집 건강관리 지침을 개발 및 보급과 더불어 보육교사를 대상으로 아동 발열 및 발열관리에 대한 교육 프로그램을 개발하고 보급하여 아동 발열에 대한 올바른 정보를 제공하고 보육실무에 활용하도록 할 필요성이 있을 것이다.

본 연구 대상자의 아동발열에 대한 불안 점수는 50점 만점에 평균 31.61점 이었다. 보육교사의 아동발열에 대한 불안을 조사한 선행연구가 없어 직접적 비교는 어렵지만, 부모를 대상으로 같은 도구를 사용하여 불안을 조사한 Kim[22]의 연구에서의 34.2점과 큰 차이가 없었다. 특히 본 연구에서 보육교사들이 가장 많이 불안해했던 문항은 '열로 인해 경기를 할까봐'로 발열로 인해 자녀에게 발생할 수 있는 해로운 영향을 경련이라고 응답한 보호자가 78.1%로 가장 높았던 Kwak과 Kim[25]의 연구 결과와 유사했다. 보호자들과 마찬가지로 보육교사들도 발열을 일 증상과 숙주의 방어적 반응이라기보다 그 자체를 질환으로 여기거나, 질환으로 인한 해로운 증상으로 생각하는 등 발열의 이로운 점에 대해서는 잘 알지 못하고 아동이 열이 나면 필요 이상으로 지나치게 걱정을 하고 열이 급속하게 치솟아 경련, 뇌손상이나 사망에 이르는 결과를 가져올까봐 두려워하는 경향이 있었다. 이탈리아 어린이집 부모 388명을 대상으로 실시한 연구[18]에서 89.9%가 열을 치료하지 않고 놔두면 경련이나 뇌손상을 유발할 것이라고 믿는 것으로 나타났다. 국내 6개의 3차 병원 응급실에 방문한 열성질환 아동 보호자 746명을 대상으로 실시한 연구[26]에서도 50% 이상이 뇌손상, 무의식, 시각 또는 청각소실과 같은 거의 발생 가능성이 없는 결과에 대해 과도하게 걱정을 하는 것으로 나타났다. 그러나 발열은 질환에 대한 면역 반응으로 바이러스와 세균의 복제를 어렵게 하고 세포의 개선을 촉진시켜 질병의 회복을 돕는 긍정적인 효과가 있다[15]. 그 외에 '열의 원인을 알지 못해 걱정이 된다' 와 '열이 잘 안 떨어져서', '탈수가 걱정이다' 순으로 발열에 대한 불안을 가지고 있었는데 이는 부모를 대상으로 한 국내외 연구[19,27]와 유사한 결과이다. 아동발열에 대한 잘못된 지식과 편견으로 인한 과도한 불안은 아동은 물론 아동을 돌보는 보육교사에게도 부정적인 영향을 줄 수 있으므로, 보육교사를 대상으로 발열에 대한 교육 제공시 발열의 위험성뿐만 아니라 이로운 점에 대한 내용을 포함하는 등 발열에 대한 인식을 변화시키고 필요 이상으로 발열에 대한 불안의 원인을 파악하여 교육 내용에 반영하여야 할 것이다.

본 연구 대상자의 아동발열에 대한 관리점수는 70점 만점에 평균 48.72점으로 100점으로 환산했을 때 69.6점이었다. 발열아동 관리로 권장되는 방법 중 가장 낮은 점수를 보인 문항은 '아동이 깨어 있고 목말라하면 시원한 음료수를 준다'와 권장하지 않는 방법 중 사용 빈도가 높았던 문항은 '미지근한 물로 적신 수건으로 몸을 닦아 준다'는 점이었다. 이 결과는 대한소아과학회[10]의 조사에서 열이 날 때 어떤 조치를 하는지 질문을 했을 때 부모에게 연락한다는 응답이 63%로 가장 많았고 투약과 미온수 목욕이 각각 약 40%정도였던 반면 시원하게 한다는 응답이 10%, 물을 먹인다는 응답이 5%로 나타난 것과 유사한 결과이다. 열이 나는 아동에게 수분 섭취를 격려해야 한다는 권고가 발열관리 지침[10,17]이 있음에도 불구하고 보육교사들은 아동의 발열관리 시 수분제공을 제대로 하고 있지 않았다. 또한 미온수 마사지의 해열효과는 일시적이고 미미하며 오히려 아동에게 떨림을 유발하여 체온을 상승시킬 수 있고, 소름끼침, 불편감을 초래하는 것으로 보고되고 있다[17,28]. 보육교사의 발열관리가 최신의 근거를 반영하지 못하고 있음을 알 수 있었는데 이는 의료인[18,24] 또는 부모[18,19]들을 대상으로 한 선행연구와 유사한 결과이다. 미온수 마사지 사용에 대해서는 현재 의료인들조차도 일치하는 의견을 제시하고 있지 못하고 있는 실정이다. 대한소아과학회[10]에서 개발하여 보급한 어린이집 건강관리 매뉴얼에는 미지근한 물로 닦아주기가 중재방법으로 제시되어 있었으며, 떨림이나 오한이 있을 때는 시행하지 않는 것이 좋다고 언급이 되어 있었다. 의료인을 대상으로 한 Jeong 등[24]의 연구에서도 단지 16.7%의 간호사만이 미온수 목욕이 몸의 떨림을 유도하여 아동의 체온을 증가시킬 수 있다고 응답을 하여 의료인조차도 근거중심의 발열관리를 수용하지 못하는 것으로 나타났다. 보육교사는 부모의 요청에 따라 발열관리를 하는 경향 그리고 부모는 발열 및 발열관리에 관한 정보를 얻기 위해 소아과 의사나 간호사의 의견이 중요한 정보원임을 고려할 때[18,25] 근거중심의 발열관리를 위해서는 보육교사 대상 교육과 더불어 부모 및 의료진을 대상으로 하는 교육이 병행되어야 할 것이다.

발열관리로 권장하지 않는 방법 중 자주 사용되고 있는 또 다른 방법은 '체온을 낮추기 위한 목적으로 해열제를 준다'였다. 해열제는 열을 내리기 위한 목적보다는, 고열이나 통증으로 인한 고통이나 불편을 줄이기 위해 사용하는 것이며, 해열만을 목적으로 사용하지 말 것과 체온만으로 심각한 감염의 증상으로 판단하지 말아야 하며, 평소 건강한 아동은 전신상태가 양호한 경우 해열제를 주지 않아도 되며 아동이 계속 울고 보채거나 활동이 감소하고 잠을 잘 못자고 힘들어한다거나 통증이 있는 경우에 해열제가 권장[17]됨에도 불구하고 열을 떨어뜨릴 목적으로 해열제를 사용하고 있었다. 그러나 본 연구에서 보육교사는 자신의 판단이 아닌 부모의 요청에 의해 아동에게 해열제를 제공한다는 의견이 다수여서 현재 보육시설에서 보육교사는 건강관

리자로서 수동적 역할을 하고 있음을 확인할 수 있었다. 보육시설에 위탁은 했지만 아동의 건강문제에 대한 책임 및 의사결정권은 여전히 부모에게 있으며 해열제 사용으로 인한 부작용 발생 시 책임소재가 보육교사에게 가기 때문에 단독으로 결정하지 못하는 것으로 보인다.

대상자의 일반적 특성에 따른 아동발열에 대한 지식 점수의 차이를 살펴본 결과, 결혼 유무, 자녀 유무에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 결혼한 경우, 자녀를 가진 경우 아동발열에 대한 지식점수가 높았다. 이 결과는 보육교사들의 건강관리에 대한 지식 점수가 미혼집단보다 기혼집단에서 높았던 것[9]과 유사한 결과이다. 그러나 전반적으로 지식점수가 높지 않았던 점 그리고 본 연구대상 보육교사의 1/3 이상이 자녀가 없었던 점 등을 고려할 때 보육교사들의 발열 및 발열관리에 대한 지식을 향상시키기 위한 체계적인 노력이 필요하며, 특히 미혼 또는 자녀가 없는 보육교사들의 교육에 더 관심을 기울일 필요가 있을 것이다.

대상자의 교육관련 특성에 따른 아동발열에 대한 지식의 차이는 교육 경험이 있는 경우가 없는 경우보다 지식점수가 유의하게 높았다. 그러나 본 연구에서 아동발열 관련 교육 경험이 있는 대상자는 27.5%에 불과하여 보육교사를 위한 교육기회가 매우 부족함을 알 수 있었다. 그러나 영유아의 건강을 포함한 보육 전반을 담당하고 있는 어린이집은 아동에게 보다 안전하고 체계적인 건강관리를 제공해야 할 의무가 있으며 이를 위해 최신의 근거를 반영한 건강관리 지침을 주기적으로 개발하고 적극적으로 보급하여 사용하도록 할 필요가 있다. 실제로 일 지역의 어린이집에 근무하는 보육교사 150명을 대상으로 감염예방실천 행위에 영향을 미치는 요인을 조사한 연구결과 어린이집에 감염관리 지침서 비치 여부가 감염예방 실천에 유의하게 영향을 미치는 변수로 나타났다[29]. 미국에서도 어린이집 건강관리 지침을 개발하여 보급하고 적극적으로 사용하도록 교육을 하는 경우 원아들의 불필요한 귀가조치율과 비응급 질환으로 인한 응급실 이용률을 줄이는 것으로 보고되고 있다[21]. 따라서 보육교사의 아동발열관리 능력을 향상시키기 위해서는 근거중심의 아동발열관리 표준 지침을 개발하고 보급하여 보육실무에서 활용할 수 있는 환경이 조성되어야 할 것이다.

보육교사의 아동 발열관리에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과 발열관리에 유의하게 영향을 미치는 요인은 아동발열에 관한 지식과 불안이었으며, 이들 변수가 아동 발열관리 변이의 15.2%를 설명하였다. 이 결과는 부모를 대상으로 실시한 연구에서 아동발열에 대한 지식 점수가 높을수록 관리 점수가 높았던 결과[22]와 유사하다. 또한 보육교사 대상 연구는 아니었지만 부모 대상 연구에서 부모들은 발열의 부정적인 영향에 대한 비현실적으로 과도한 두려움 즉 발열공포로 인해 아동이 열이 날 때 필요 이상으로 해열제를 준다든지 과도하게 의료이용을 하는 경향이 있다고 보고하고 있어[26] 발열에 대한 불안이 부모의 발열관리에 영향을 미친다는 결과와 일치하는 결과이다. 실제로 국내에서 일 지역 보육교사를 대상으로 감염관리 역량 증진을 위한 사례기반의 소그룹 학습을 개발하여 5주간 적용한 결과[30] 교육 프로그램을 적용한 집단이 교육을 받지 않은 대조군에 비해 감염관리에 대한 지식, 태도 및 감염예방 실천행위가 유의하게 향상된 것으로 보고되고 있다. 따라서 보육교사를 대상으로 아동발열 및 발열관리에 대한 지식을 향상시키고 발열에 대한 불안을 경감시키고 실무능력을 향상시키기 위해 근거중심 발열관리 교육 프로그램의 개발 및 평가가 요구된다.

본 연구는 보육교사의 아동발열관리 및 그에 영향을 미치는 요인을 조사하였다는 점에서 의미가 있지만, 그 결과를 해석하고 일반화하는데 주의를 기울여야 하는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 일 지역에 위치한 일부 보육시설에서 보육교사를 편의표집 하였으므로 본 연구결과를 보육교사 전체에 일반화 하는데 한계가 있다. 둘째, 아동발열에 대한 지식과 관리를 측정하기 위해 사용한 지식과 관리 도구가 표준화된 도구가 아니기 때문에 신뢰도와 타당도가 높은 도구의 개발이 요구된다. 셋째, 본 연구의 자료 수집은 대상자의 아동발열 관리 실태를 실제로 관찰하거나 측정하지 못하고 구조화된 자기보고식 설문지를 통해 이루어져 실제와 다를 수도 있다는 점이다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 보육교사들의 발열관리는 보육교사가 발열을 사정하여 적절한 판단 하에 의사결정을 하여 관리를 한다기보다는 부모의 요청에 의해 해열제를 투여한다든지 단순 귀가조치를 취하는 경우가 많았다. 따라서 보육교사들의 근거기반 아동발열관리 활동을 촉진시키기 위해서는 보육교사 교육 및 훈련과 더불어 아동 부모를 대상으로 아동발열 관리에 대한 최신의 과학적인 근거를 반영한 교육 프로그램 개발 및 적용이 요구된다. 둘째, 보육교사들의 발열 및 발열관리에 대한 지식, 불안 수준 및 발열관리에 대한 조사를 하기 위한 표준화된 도구의 개발이 요구된다. 셋째, 본 연구의 회귀모형의 설명력은 높지 않았다. 보육교사들의 발열관리 행위를 예측하는데 기여하는 다른 중요한 변수가 무엇인지에 대한 추후 연구가 요구된다. 넷째, 보육교사들이 아동 발열관리 시 참고할 수 있는 표준화된 아동발열관리 지침의 제작 및 보급이 요구된다.

결 론

본 연구 대상자들의 아동발열 및 발열관리에 대한 지식수준은 정답률 42.9%였고, 발열에 대한 불안은 높았으며, 적절한 발열관리가 이루어지지 않고 있었다. 그리고 대상자들의 발열관리에 영향을 미치는 요인은 아동의 발열 및 발열관리에 대한 지식과 발열에 대한 불안이었으며, 이들 두 변수가 대상자들의 발열관리 수준 변이의 15.2%를 설명하는 것으로 나타났다.

본 연구를 통해 보육교사들의 아동발열 및 발열관리에 대한 지식을 향상시키기 위해 그리고 발열에 대한 불안수준을 경감시키기 위한 교육 프로그램의 개발 및 평가가 요구됨을 알 수 있었다. 본 연구결과는 추후 보육교사들을 위한 아동 발열 및 발열관리를 위한 교육 프로그램의 개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

Conflict of Interest

No potential or any existing conflict of interest relevant to this article was reported.

References

1. Kim SJ, Lee JE, Yang SO, Kang KA, Chang EJ, Oh KS, et al. Perception of child day care center teachers on issues and needs in child health management. Child Health Nursing Research. 2011;17(1):10-21. http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2011.17.1.10
2. Park SN, Lee YR, Joung YJ, Kim KM. Knowledge and management of children with infectious diseases by daycare facility teachers. Journal of Korean Public Health Nursing. 2010;24(1): 115-125.
3. Ministry of Health and Welfare. (2016, April 14). 2015 Statistics on child care (Issue Brief No.11-1352000-000028-10). Seoul: Author.
4. Lee SM, Jo MS. Early child care teachers' treatment method on emergency situation at early childhood education setting. Journal of Future Early Childhood Education. 2010;17(4):55-80.
5. Oh K, Sim MK, Choi EK. Knowledge, self-confidence and practice of teachers concerning health and safety of children in child-daycare centers. Child Health Nursing Research. 2008;14(2):155-162.
6. Ministry of Health and Welfare. Early childhood care law [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2012 [cited 2015 May 9]. Available from: http://www.lawnb.com/lawinfo/contents_view.asp?cid=C39B5D1A899A49FC8C5D08904AD3ADF2|0|K
7. Kim HS, Ra JS, Lee HJ, Choi EK. Health management status of day care center. Child Health Nursing Research. 2008;14(3):295-304.
8. Kim SJ, Yang SO, Lee SH, Lee JE, Kim SH, Kang KA. Development and evaluation of a child health care protocol for child day care center teachers. Child Health Nursing Research. 2011;17(2):74-83. http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2011.17.2.74
9. Kim IO, Park HA. Survey on knowledge, experience and educational need child care teacher on infant health management. Journal of Korea's Open Early Childhood Education. 2012;17(5): 99-120.
10. Kim NS, Shin SM, Park JH, Kim DG, Kim DH. Manual of health care for child day care center [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare & Korean Society of Pediatrics; 2011 [cited 2015 June 23]. Available from: http://ebook.educare.or.kr/ebook/data/fb_1326357390/preview_basicFree.html
11. Kim IO, Park HJ. A survey on the situation, experience and educational need of infectious diseases management of childcare teacher. Korean Journal of Child Education and Care. 2014; 14(1):23-50.
12. Hwang JY, Oh ES, Cho KJ. A study on the self-confidence in performance and education demand of first aid in kindergarten and daycare center teachers. Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society. 2016;17(1):234-243. http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.1.234
13. Hashikawa AN, Stevens MW, Juhn YJ, Nimmer M, Copeland K, Simpson P, et al. Self-report of child care directors regarding return-to-care. Pediatrics. 2012;130(6):1046-1052. http://dx.doi.org/10.1542/peds.2012-1184
14. Juhn YJ, St. Sauver J, Shapiro ED, McCarthy PL. How do child care personnel define fever?. Ambulatory Child Health. 2001;7(3-4)143-148. http://dx.doi.org/10.1046/j.1467-0658.2001.00137.x
15. El-Radhi AS. Fever management: Evidence vs current practice. World Journal of Clinical Pediatrics. 2012;1(4):29-33. http//dx.doi.org/10.5409/wjcp.v1.i4.29
16. Clarke P. Evidence based management of childhood fever: What pediatric nurses need to know. Journal of Pediatric Nursing. 2014;29(4): 372-375. http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2014.02.007
17. National Institute for Health and Clinical Excellence. Feverish illness in children: Assessment and initial management in children younger than 5 years [Internet]. London: RCOG Press; 2013 [cited 2014 May 01]. Available from: http://www.nice.org.uk/accreditation.
18. Chiappini E, Parretti A, Becherucci P, Pierattelli M, Bongnori F, Galli L, et al. Parental and medical knowledge and management of fever in Italian pre-school children. BMC Pediatrics. 2012;12:97. http://dx.doi.org/10.1186/1471-2431-12-97.
19. Choi AR, Kim JS. Fever phobia: A survey of children's parents in a pediatric outpatient clinic. Child Health Nursing Research. 2014;20(2): 113-122. http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2014.20.2.113
20. Demir F, Sekreter O. Knowledge, attitudes and misconceptions of primary care physicians regarding fever in children: A cross sectional study. Italian Journal of Pediatrics. 2013;38(1):40-46. http//dx.doi.org/10.1186/1824-7288-38-40
21. Hashikawa, AN, Juhn YJ, Nimmer M, Copeland K, Li SH, Simpson P,

et al. Unnecessary child care exclusions in a state that endorses national exclusion guidelines. Pediatrics. 2010;125(5):1003-1009. http://dx.doi.org/doi:10.1542/peds.2009-2283

22. Kim SH. Parental knowledge, anxiety and management of children's fever [Master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2008. p. 1-58.
23. Monsma J, Richerson J, Sloand E. Empowering parents for evidence-based fever management: An integrative review. Journal of the American Association of Nurse Practitioners. 2015;27(4):222-229. http://dx.doi.org/10.1002/2327-6924.12152
24. Jeong MJ, Shin HA, Kim YH, Lee JH, Lee SJ, Song MR. Development of evidence-based nursing practice guideline for febrile children in emergency room. Child Health Nursing Research. 2012;18(4):214-221. http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2012.18.4.214
25. Kwak AR, Kim JS. Caregivers' knowledge, concerns and management of pediatric febrile convulsions. Child Health Nursing Research. 2014;20(3):149-158. http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2014.20.3.149
26. Kwak YH, Kim DK, Jang HY, Kim JJ, Ryu JM, Oh SB, et al. Fever phobia in Korean caregivers and its clinical implications. Journal of Korean Medical Science. 2013;28(11):1639-1644. http//dx.doi.org/10.3346/jkms.2013.28.11.1639
27. Betz MG, Grunfeld AF. 'Fever phobia' in the emergency department: A survey of children's caregivers. European Journal of Emergency Medicine. 2006;13(3):129-133. http://dx.doi.org/10.1097/01.mej.0000194401.15335.c7
28. Thomas S, Vijaykumar C, Naik R, Moses PD, Antonisamy B. Comparative effectiveness of tepid sponging and antipyretic drug versus only antipyretic drug in the management of fever among children: A randomized controlled trial. Indian Pediatrics. 2009;46(2):133-136.
29. Yang YJ, Kwon IS. The effects of childcare teachers' infection prevention knowledge, self-efficacy, and emotional labor on their infection prevention practice. Korean Journal of Child Education and Care. 2016;16(1):79-97. http://dx.doi.org/10.21213/kjcec.2016.16.1.79
30. Choi EJ, Hwang SY. Effects of case-based small group learning about care of infected children for daycare center teachers. Journal of Korean Academy of Nursing. 2012;42(6):771-782. http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.6.771