

취약계층 임산부·어머니·영유아 대상 방문건강관리서비스에 대한 통합적 문헌고찰

김다솜 · 이인숙

서울대학교 간호대학

An Integrative Review of Home Care Service for Pregnant Women, Mothers, Infants, and Toddlers in Vulnerable Group

Kim, Dasom · Lee, Insook

College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study was intended to integrate the evidence of home care service intervention for mothers and children in vulnerable groups through an integrative literature review. **Methods:** We searched the MEDLINE (PubMed), EMBASE, Cochrane Central Register of Controlled Trials, CINAHL, DBpia databases. The quality of the articles was assessed by one doctoral researcher and verified by one professor of community health nursing who had participated in the systematic review of literature. A framework was developed to identify the intervention patterns in the selected papers and categorize various elements. The extracted intervention elements were grouped into potential themes, which were verified by assessors on whether they clearly reflected the interventions in the papers. **Results:** Among 878 searched papers, we selected 16 papers after excluding literature that does not satisfy the selection criteria and quality evaluation. The intervention elements of 16 selected papers were categorized into six themes. The extracted intervention elements were divided into the themes of Patient-specific/Situation-specific care planning and intervention, Emphasis on self care competency, Intense home visit by developmental milestone, Reinforcing and modeling mother-child attachment, Communication and interaction across the intervention, Linkage with community resource and multidisciplinary approach. **Conclusion:** As a result of the analysis of proper interventions of home care services for mothers and children in vulnerable groups, it was found that it is necessary to consider indispensable intervention elements that can standardize the quality of home care services, and conduct studies on developing intervention programs based on the elements.

Key words: Mothers; Infants; Preschool child; Vulnerable populations; Home care services

서론

1. 연구의 필요성

후기 자본주의 사회가 도래함에 따라 소득 수준의 양극화가 심해지고 있으며, 인종, 지역, 교육 등 다양한 계층에 의한 건강 불평등이 심화되고 있다. 1980년 영국, Douglas Black의 사회경제적 불평

등과 건강의 상관성에 관한 The Black report가 발간된 이후로 건강 불평등에 관한 학계와 사회의 관심은 지속적이었다[1].

임산부와 어머니, 영유아의 건강은 향후 미래 인구의 가치를 대변한다는 점에서 장기적으로 보았을 때 이 시점에서 관리되지 않는다면 고착화된 건강계급사회를 만들 가능성이 있으며 국민의 건강권 보호를 위하여 중점적으로 관리되어야 할 대상이다. Evans 등[2]은

주요어: 어머니, 신생아, 유아, 취약계층, 방문건강관리서비스

Address reprint requests to : Lee, Insook

College of Nursing, Seoul National University, 103, Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea

Tel: +82-2-740-8828 Fax: +82-2-740-8492 E-mail: lisook@snu.ac.kr

Received: February 21, 2017 Revised: June 22, 2017 Accepted: September 26, 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

건강 불평등(Health inequity)을 해소하기 위해서는 불평등의 근본적인 원인을 해결하는 정책을 펴는 동시에 건강 위험요인 폭로 단계, 사회적 불건강 결과 단계에서 개입하여 격차를 줄이도록 하여야 한다는 모델을 제시하였다. 방문건강관리의 궁극적 목적은 이러한 건강불평등을 해소하는 것이며[3] 미국에서는 취약계층 모성과 영유아를 위한 방문건강관리 프로그램을 다양하게 운영하고 있다. 대표적으로 신생아와 6개월~24개월 영유아를 돌보는 양육자를 대상으로 올바른 양육습관과 성숙한 상호작용 증진, 학대와 방임을 예방하는 ABC (Attachment and Biobehavioral Catch-up) 프로그램, 3세 이하 영유아가 있는 저소득층 가정을 대상으로 아동의 정상 발달 상태와 산모의 건강한 산전/산후 결과 증진을 위한 Early Head Start-Home Visiting (EHS-HV) 프로그램 등을 운영하고 있다[4]. 그 외 복지선진국가로 알려진 스웨덴, 영국, 네덜란드 등 세계 각국에서 취약계층 영유아, 모성의 건강관리의 조기개입을 위한 수단으로 방문건강관리를 선택하고 있다.

국내 취약계층 아동과 모성의 건강관리 실태에 관한 연구에 따르면 취약계층 아동에서 비만율과 저체중률이 일반 2~5세 아동에 비해 높은 수준으로 나타났다. 또한 기본 건강습관에 해당하는 손 씻기 실천율, 결식률, 운동저하 등에 대한 건강관리가 부족하며 어머니의 경우 기초적 건강관리와 아동의 성장발달, 사고 예방을 위한 가정환경 조성이 미흡하며 이에 대한 중재가 필수적이라고 언급하였다[5]. 이는 저소득층 가정, 한부모 가정 등의 취약계층 아동은 부모의 양육 지식과 기술, 경제적 능력의 부족으로 인해 건강문제에 대한 대처능력이 떨어질 수 있다는 선행연구의 결과와 일치한다[6]. 영유아와 어머니는 아동의 나이가 어릴수록 가정 내에서 활동하는 시간이 대부분이며, 취약계층의 경우 건강에 대한 정보가 적고 활용가능한 자원이 부족하기 때문에 개별적 방문관리를 통한 건강관리 서비스가 필요하다.

현재 국내 연구 중 취약계층 대상의 임신부·어머니·영유아를 위한 방문건강관리서비스를 활용한 연구가 드물며 이의 연구동향을 파악한 문헌도 부족한 실정이다. 통합적 문헌고찰은 Whittemore와 Knafli [7]이 제시한 문헌고찰 방법으로써 5가지 단계인 문제 인식, 문헌 검색 및 선정, 자료의 평가, 자료 분석 및 의미 해석, 자료 통합을 통한 속성 도출의 순을 따랐다. 이는 최근에 주로 사용되는 체계적 문헌고찰 방법과는 다르게 다양한 연구방법을 사용한 문헌들을 통합할 수 있는 유일한 방법이다. 이 방법론은 메타분석과 같은 양적인 수치로 나타낼 수 없어 통합된 결과의 객관성 확보에 어려움이 있다. 그러나 방문건강관리서비스의 특성상 다양한 대상자와 환경에서의 중재가 이루어지므로 특정 결과변수를 중점으로 결과를 통합하는 체계적 문헌고찰 방법론을 사용하는 것 보다 여러 연구에서의 분석결과를 종합적으로 제시할 필요가 있다고 판단하였다. 이에 본 연구는

임산부, 어머니, 영유아를 위한 방문건강관리 중재의 속성을 통합적 문헌고찰을 통하여 파악하고 국내 연구와 실무에 적용할 수 있는 바에 대하여 제안하고자 시행되었다.

2. 연구 목적

본 연구는 통합적 문헌고찰을 통하여 지역사회를 기반으로 한 임신부·어머니·영유아 대상의 방문건강관리서비스의 속성을 파악하는 것이다. 향후 임신부·어머니·영유아를 대상으로 한 방문건강관리 중재 연구의 접근 가능한 틀을 개발하는 데 목적이 있다.

- 취약계층 모성·영유아 대상 방문건강관리서비스 관련 문헌의 특성을 분석한다.
- 취약계층 모성·영유아 대상 방문건강관리서비스 중재의 일반적 특성을 분석한다.
- 취약계층 모성·영유아 대상 방문건강관리서비스의 중재 내용 및 효과를 분석한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 통합적 문헌고찰 연구로서 취약계층 임신부·어머니·영유아를 대상으로 한 방문건강관리서비스 관련 연구에서 사용된 중재와 그 효과를 고찰하고 중재의 속성을 파악하였다. 통합적 고찰의 절차는 Whittemore와 Knafli [7]이 제시한 5가지 단계인 (1) 문제 인식 (2) 문헌 검색 및 선정 (3) 자료의 평가 (4) 자료 분석, 의미 해석 (5) 자료 통합을 통한 속성 도출의 순을 따랐다.

2. 연구 대상

연구 문제는 '취약계층 영유아·임산부·어머니를 대상으로 하는 방문건강관리서비스의 필수적 속성은 무엇인가?'이다. 선정기준은 (1) 연구의 대상(P)을 취약계층 임신부·어머니·영유아를 대상으로 한다. 이 때 취약계층은 광의에서 부정적 건강 결과에 상대적으로 높은 위험도를 가진 사회적 집단으로 볼 수 있다. 하지만 이 개념은 그 범위가 매우 넓어 Flaskerud와 Winslow [8]의 연구를 참고하여 본 연구에서는 영유아, 임신부, 어머니 중 장애가 있거나, 빈곤층, 편부모, 청소년, 소수인종 등 인적, 사회적, 환경적 자원 부족으로 인하여 돌봄을 요하는 대상을 취약계층으로 포함하였다. (2) 중재방법(I)은 방문건강관리사업이며, 이때 급성기 간호, 만성질환 간호, 재활 간호, 예방적 간호 등의 모든 형태의 방문건강관리서비스를 모두 포함한다. 종합적 분석을 위하여 중재의 횟수, 기간 등은 배제 기준을 두지 않았다. 결과변수와 측정 시점, 세팅(Setting)도 마찬가지로 제한을 두지 않고 검색하였다. (3) 이 중 전문을 확보할 수 있는 문헌 (4) 한

국어와 영어로 쓰여진 문헌만 분석에 포함하였다. 배제기준은 (1) 임신부·어머니·영유아 대상이 아닌 문헌과 (2) 방문건강관리 중재가 주된 내용이 아닌 문헌은 배제하였다. (3) 취약계층을 대상으로 하지 않은 문헌은 배제하였으며 (4) 비전문가에 의한 가정 내 간호 관련 문헌은 주로 주양육자 혹은 부모에 의한 경우로 연구 목적에 부합하지 않다고 판단하여 배제하였다. (5) 메타분석 외의 단순 문헌 고찰 논문은 분석에 포함하지 않았으며 연구결과가 없는 연구 프로토콜, 편집자 논평 등은 배제하였다.

3. 자료수집

본 연구에서는 영유아·임산부·어머니 대상 방문건강관리 중재를 적용한 연구논문을 2016년 9월 30일부터 2017년 4월 29일까지 국내외 데이터베이스의 자료를 수집하였다. 이 때 검색 데이터베이스(Search Database)는 COSI model의 CORE DB에 해당하는 MEDLINE (PubMed 사용), EMBASE, Cochrane CENTRAL을 선택하였으며 Standard DB 중 간호·보건학문헌의 특화 DB인 CINAHL을 포함하였다. 또한, 국내 문헌을 포함하기 위하여 DBpia의 검색결과를 포함하였다. 검색에 사용된 검색어는 선정한 DB별로 MEDLINE, Cochrane CENTRAL의 경우 MeSH 검색어, EMBASE는 Emtree, CINAHL은 CINAHL Headings 구조를 파악하였다. 검색어의 민감도를 향상시키기 위하여 MEDLINE에서 MeSH 검색어를 이용하여 검색되는 문헌의 초록 100개를 검토한 후 대안어를 추가하여 검색어 개념도를 작성하였다. 취약계층(P3)에 속하는 임신부·어머니(P1), 영아(P2), 유아(P2)를 모집단으로 두었으며 방문건강관리서비스(I)를 중재로 두고 검색하였다. 선정된 검색어를 이용하여 {[임산부·어머니(P1)] OR [영아(P2)] OR [유아(P2)]} AND [방문건강관리서비스(I)] AND [취약계층(P3)]의 검색식과 [임산부·어머니(P1)] OR [영아(P2)] OR [유아(P2)] OR [취약계층(P3)] AND [방문건강관리서비스(I)]의 검색식을 OR로 조합하여 검색하였다. 검색 특이도를 높이기 위하여 제목과 초록, 키워드에서 검색되도록 필터링하였다. 검색식 구성 시 불리언 연산자(Boolean operators) 및 절단검색(Truncation)과 와일드카드(Wildcard)를 사용하여 검색된 결과에서 영어와 한국어를 사용한 문헌, 원문이 확인 가능한 문헌, 인간 대상으로 제한하였다. 국내 DB인 DBpia의 경우 주제분류를 사용하여 의학학 분야의 문헌으로 제한하였다. 논문의 게재 연도는 제한을 두지 않고 검색하였으며 따라서 2017년 4월 29일 이전에 게재된 문헌이 검색되었다.

4. 선정 논문의 질 평가

대상 논문의 질 평가는 Risk of Bias, Risk of Bias for Non-randomized studies (ROBANS) 도구를 바탕으로 체계적 문헌고찰 연

구에 참여한 경험이 있는 박사과정 연구자 1인에 의하여 이루어졌으며 지역사회간호학 교수 1인과 그 결과를 종합하였으며 이견이 있을 경우 토의를 통해 결정하였다. 무작위배정실험연구 13편의 경우 Risk of Bias 도구를 사용했으며[9], 그 외 코호트 연구, 비무작위배정실험연구에 해당하는 3편은 Risk of Bias for Non-randomized Studies (ROBANS)를 사용하였다[10].

5. 자료 분석

자료 분석의 초점은 문헌고찰을 통한 방문건강관리서비스의 중재의 속성을 규명하는데 있으며 대상논문을 구조화된 표를 이용하여 11개의 범주로 나누어 연역적 내용 분석(Deductive content analysis)의 요약적 고찰(R sum review)을 수행하였다[11]. 연구설계, 표본 크기, 표본 추출 방법, 연구대상, IRB 승인 여부, 중재자, 중재 횟수와 기간, 1회 중재 시간, 중재의 종류, 이론적 틀, 결과 변수로 나누어 자료를 추출하였다. 이 때 연구설계는 Study Design Algorithm for Medical literature of Intervention (DAMI) 문헌분류도구를 사용하여 분류하였다[12]. 또한 중재의 패턴을 파악하고 다양한 요소들을 구분하기 위하여 Table 1와 같이 분석틀을 개발하였다. 추출된 중재 요소들을 그룹화 하여 잠재적 주제로 분류하였고 해당 주제가 연구의 목적을 반영하는가와 해당 논문의 중재 내용을 명확히 반영하는가에 대한 자가 검증 과정을 거쳤다[13]. 대상 논문의 중재 내용을 추가로 설명하는 웹사이트 링크를 문헌에서 제시한 경우 분석에 참고하였다.

연구 결과

1. 선정논문의 질 평가 결과

무작위배정실험연구의 경우 1편을 제외한 나머지 12편은 '무작위배정순서 생성', '배정순서 은폐'에 대한 내용이 명확히 기술되어 있으며 위험성이 '낮음'으로 판단된다. '연구자, 연구 참여자에 대한 눈가림' 항목에서는 위험성 '높음'이 5편이었으며, '불확실'하게 기술된 논문도 4편으로 실행 비뮌림에 대한 고려가 이루어지지 않은 논문이 다수였다. '결과평가에 대한 눈가림' 항목에서는 '높음' 3편, '불확실' 3편, '낮음' 7편으로 결과 확인 비뮌림(Detection bias)을 고려한 논문이 더 많았다. '불충분한 결과자료' 항목에서는 '높음' 2편, '불확실' 2편, '낮음' 9편으로 비교적 탈락 비뮌림에 대해서는 고려되었던 것으로 본다. '선택적 보고' 항목에서는 연구 프로토콜, 사전계획을 확인할 수 없는 경우가 다수로서 대부분의 문헌들이 '불확실'로 분류되었다. 비무작위배정실험연구의 경우 '대상군 선정' 항목에서 2편은 위험성 '높음'으로 분류되었고, 1편은 위험성 '낮음'으로 분류되었다. '교란변수를 고려한 문헌은 없었으며, '중재 측정'은 믿음만한 기록

Table 1. Analysis of Home Care Services of Relevant Research

Theme	Population	Intervention	Study No.	Intervention effect	
				Positive effect	Non-significant effect
Patient-specific/ Situation-specific care planning and intervention	Pregnant women, mother, infant and toddlers	Identifying of patients social, health problem (Needs assessment) and reflects it to planning	[14-16]	N/A	N/A
		Language/culture specific intervention (e.g. refugees, immigrants)	[14]	N/A	N/A
		Situation specific intervention (e.g. single parents, adolescent mother)	[17-19]	N/A	N/A
Emphasis on self care competency	Pregnant women, mother	Decision making (school, employment)	[18,19]	N/A	N/A
		Improve parent's self- sufficiency	[18-21]	Parenting knowledge [21] Parenting attitude [21] Responsibility [21] Parent's sense of competence [21] Social competence [18,19]	N/A
		Providing pre-pregnancy information	[14,18-20, 22]	Cesarean section rate [22] Rate of spontaneous onset of labour [22]	Apgar scores [22] Birth weight [22] Gestational age [22] Prematurity [22]
	Infant and toddlers	Information about maternal self-care (e.g. Nutrition, physical activity)	[18,19]	N/A	N/A
		Modifying behaviors	[18,19]	Smoking behavior [18,19]	N/A
		Supporting management of acute/chronic communicable disease	[16,23,24]	Caregiver quality of life [23] Caregiver self-sufficiency [23] Episodes of malaria treated at community level [24]	Symptom severity of asthma [23] Emergency department visit [23]
		Safety management	[16,18,19]	N/A	HOME score [16]
Intense home visit by developmental milestone	Infant and toddlers	Providing information of child nutrition and physical activity by developmental milestone	[25,26]	Infant weight gain [25] Introduction of solids [25] BMI [25] Eating habits (TV viewing time) [25] Intake of fruit and vegetables [25] Physical activity [25]	Frequency of eating [25] processed meat [25] No continuous effect on BMI, physical activity, eating habit (3 years after intervention) [26]
		Knowledge of fetal/infants/ toddlers' physical and cognitive development	[17,20,21, 23,27]	Parenting knowledge [21] Parenting attitude [21] Cognitive development [23] Expressive language [23]	Parenting stress [21] Gross motor [23] Fine motor [23] Receptive language [23]
		Providing information and notification of age- appropriate immunizations	[15,28]	Immunization rate [15,28] Influenza vaccine rate [28]	ER, ICU admission rate [28]
		Scheduling regular health check-ups	[15]	ER visit [15] Health care charge [15]	N/A

Table 1. Continued

Theme	Population	Intervention	Study No.	Intervention effect	
				Positive effect	Non-significant effect
Reinforcing and modeling mother-child attachment	Pregnant women, mother	Maternal stress, anxiety management	[15,22]	Maternal perceived stress [15]	N/A
		Maternal depression management	[18,19]	Maternal substance use [18,19]	Parenting stress [18,19] Parental depression [18,19] Social isolation [18,19]
	Pregnant women, mother, infant and toddlers	Developing parent-infant attachment	[20-22, 29]	Acceptability of child [21] Restriction of parental role [21] Home environment (HOME) [29] Maternal depression [29]	Breast feeding [21] Utilization of medical care [21] Parenting stress [29]
	Infant and toddlers	Prevent child abuse and neglect	[17,20]	Minor physical aggression [20] Serious physical abuse [20] Self-reported physical aggression [20] Psychological aggression [20] Harsh parenting in the past week [20] Physical abuse and neglect [17]	Reported abuse and neglect [20]
Communication and interaction across the intervention	Pregnant women, mother, infant and toddlers	Providing counseling pertaining to health concerns	[15,21,29]	Perceived maternal stress [15] Perceived maternal health and social support [15] Infant weight gain [15] ER visit [15] Infant hospitalization [15] Health care charge [15] Premature birth [15]	N/A
		Revitalizing family communication	[17-19]	Social competence [18,19]	N/A
		Developing communication skills	[17-19]	Social competence [18,19]	N/A
	Pregnant women, mother	Counselling on family planning	[18,19,27]	Repeat pregnancies in adolescent mothers [27]	N/A
Linkage with community resource and multidisciplinary approach	Pregnant women, mother, infant and toddlers	Refer for specific health problem identified to expert (e.g. dietician, relaxation group, general practitioner, physiotherapist)	[17-21]	Satisfaction of community child health service [21]	N/A
		Refer to social service (e.g. food stamps)	[17-21,28]	N/A	N/A
		Linkage with community networks (e.g. play-group, self-help group)	[17-21]	N/A	N/A

*N/A=Not applicable; cannot be specified in particular outcome variables.

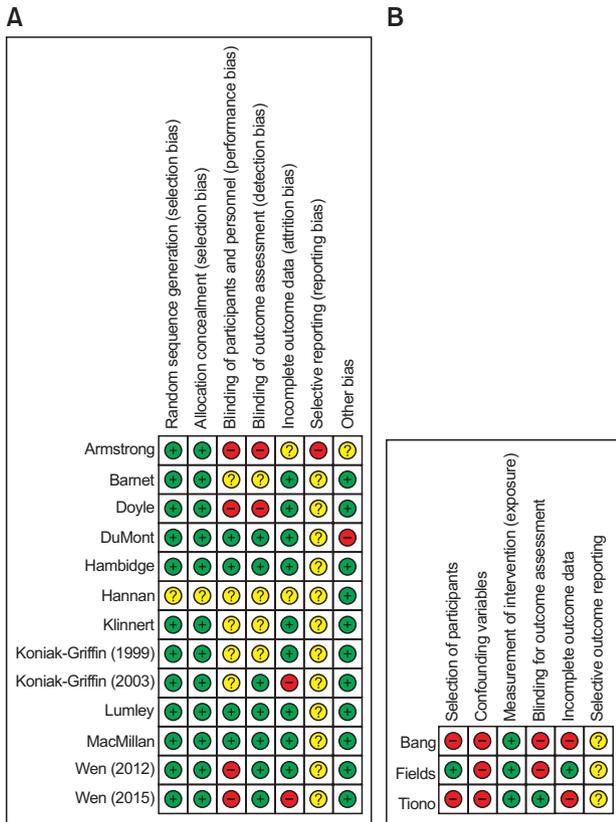


Figure 1. Quality assessment of selected studies. (A) Risk of bias for randomized controlled trials (RoB). (B) Risk of bias for non-randomized studies (RoBANS)

또는 구조화된 틀에 의해 얻은 자료로서 모두 위험성이 '낮음'이었다. '결과 평가에 대한 눈가림'은 2편은 위험성 '높음', 1편은 '낮음'으로 평가되었다. '불완전한 자료' 항목에서는 1편만이 '낮음'으로 분류되었으며 '선택적 결과 보고'는 3편 모두 프로토콜, 사전 계획이 확인 불가능하여 '불확실'로 평가하였다(Figure 1). 본 연구는 중재의 특성과 그 효과를 종합적으로 제시한다는 측면에서 모두 분석대상에 포함하였다.

2. 선정 논문의 특성

각 DB별로 CINAHL(24개), Cochrane CENTRAL(2개), EMBASE(395개), PubMed(355개), DBpia(102개) 총 878편의 논문이 검색되었다. 그 중 172편의 중복으로 검색된 문헌을 배제하였으며 1차적으로 제목을 확인하여 선정기준에 부합하지 않는 329편의 문헌을 제거하였다. 377편의 초록을 확인하여 선정기준에 부합하지 않는 문헌 289편을 배제하였고 88편의 문헌 전문을 확보하여 검토하였으며 15편의 연구논문이 선정되었다. 전문(Full-text)을 검토하는 과정에서 참고문헌을 수기 검색하여 선정기준에 부합하는 연구를 찾아 1편을 추가로 포함하였으며 따라서 최종적으로 16개의 연구논문을

선정하였다(Figure 2).

문헌고찰 결과 최종 선정된 논문은 총 16편이며 일반적 특성을 분석하였다. 선정논문의 게재 연도는 2000년도 이전 문헌이 1편(6.3%), 2000년~2010년도 문헌이 10편(62.5%), 2010년도 이후 문헌이 5편(31.3%)이었다. 선정 논문의 연구설계는 무작위배정 실험연구가 13편(81.3%)으로 가장 많았으며 비무작위배정실험연구가 2편(12.5%), 전향적 코호트연구 1편(6.3%)이었다. 표본 크기는 1~30명이하는 없었으며, 31~100명이 2편(12.5%), 101~200명이 6편(37.5%), 201명 이상이 8편(50.0%)으로 가장 많았다. 영유아, 임산부, 어머니의 방문건강관리서비스의 중재 적용범위는 영유아 2편(12.5%), 임산부 3편(18.8%), 영유아와 어머니를 대상으로 한 문헌이 5편(31.3%) 중재 범위를 가족으로 확대한 것이 6편(37.5%)이었다. 기관연구윤리심의위원회(IRB) 승인받은 문헌은 16편 중 11편(68.8%)으로 비교적 많은 문헌들이 심의를 통과하였으며 사전 계획 하에 이루어졌음을 알 수 있었다.

3. 선정 논문의 중재 분석

연구된 방문건강관리 중재의 특성을 파악하기 위하여 중재자, 중재 빈도, 중재 기간, 1회 중재 시간, 중재 내용, 이론적 틀의 범주로 나누어 분석한 결과는 Table 2와 같다. 중재자는 공중보건간호사가 중재한 논문은 5편(31.3%)으로 가장 많았으며, 아동전문간호사 3편(18.8%), 일정시간 특별히 훈련된 준전문가를 중재자로 선택한 문헌은 4편(25.0%)이었다. 중재 빈도는 10회 이하인 경우가 7편(43.8%)으로 가장 많았으며 31회 이상인 경우가 3편(18.8%)으로 그 다음으로 많았다. 중재 기간은 7~12개월인 경우가 5편(31.3%)으로 가장 많았으며 13~24개월인 경우는 4편(25.0%)이었다. 평균 중재 시간에 대하여 기술하지 않은 문헌은 7편(43.8%)으로 가장 많았으며 기술된 논문 중에서는 회당 중재 시간이 1~2시간인 경우가 5편(31.3%)으로 가장 많았다. 영유아와 임산부, 어머니를 대상으로 한 중재방법은 그 형태가 전화 방문, 엽서, 직접 방문의 형태로 다양하였으며 복합적으로 적용한 경우도 있었다. 16편의 연구 중 이론적 틀을 가지고 접근한 논문은 5편(31.3%)이었다. 구체적으로 생태학적 모델, 애착이론, 사회생태이론, 사회학습이론, 사회적 역량이론, 범이론적 모델과 사회인지이론, 모아상호작용이론이 적용되었다.

4. 선정 논문의 중재 및 효과에 관한 분석

16편의 최종 선정된 논문의 중재의 요소들을 파악하기 위하여 Table 2의 틀을 사용하여 그룹화하였으며 최종적으로 6가지 속성을 도출하였다. 각 중재들에 의해 통계적으로 유의하게 긍정적 효과(Positive effect)가 있었던 결과 변수와 유의한 결과를 도출하지 못했던 결과 변수(Non-significant effect)를 제시하였다. 추출된 중재

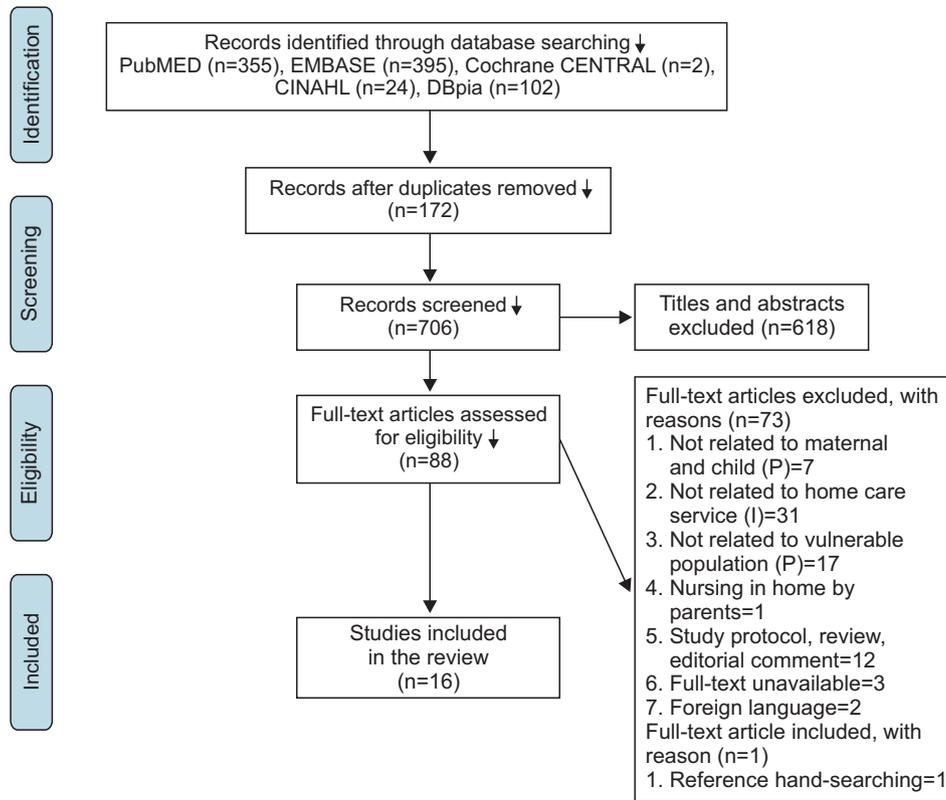


Figure 2. Flow diagram of study selection process.

의 속성은 대상자 중심/상황 중심의 돌봄 계획과 중재, 자가 관리 역량 강조, 발달단계에 따른 집중 방문, 모아 애착관계의 모델링 및 강화, 중재 전반에 걸친 의사소통과 상호작용, 지역사회 자원과의 연계 및 다학제적 접근의 주제로 분류되었다(Table 2).

1) 대상자 중심/상황 중심의 돌봄 계획과 중재

‘대상자 중심/상황 중심의 돌봄 계획과 중재’의 속성은 분석 대상이 된 연구의 전반에서 관찰된 특성으로 대상자의 사회적 문제, 건강 문제를 파악하고 요구도 조사가 이루어졌으며 이를 중재 계획에 반영하였다. 이는 간호의 최신 경향을 그대로 반영하는 것으로 일방적 간호 제공이 아닌 반복적인 순환과정을 통한 능동적인 계획과 중재 실행의 방식으로 진행되었다. 예로 Lumley와 Donohue [14]는 중재의 첫 단계로 ‘사회적 문제, 건강의 문제, 생활 방식(Life style)의 문제를 확인 후 계획을 수립 한다’고 하였다. Hannan [15]의 경우 건강 문제에 대한 개별 일지를 작성하고 이를 피드백 하였으며, Klinnert 등[16]의 경우 천식 아동의 생리적 검사 결과 및 증상을 통해 피드백 하였고 이를 실제 계획에 능동적으로 반영하였다. Lumley와 Donohue [14]는 이주민 혹은 난민을 대상으로 언어적, 문화적 특성을 반영하여 중재의 효과를 향상하기 위해 방문 시 번역가를 두었으

며 같은 언어를 사용하는 자조 그룹(Play-group)에 참여할 수 있도록 돕는 중재를 제공하였다. 상황적 특성을 반영한 중재로는 MacMillan 등[17]은 아동이 1번 이상 신체적 아동학대와 방임에 노출되었던 기록이 있는 가정의 어머니를 대상으로 방문 간호사에 의하여 2년간의 집중 방문을 통해 아동의 학대 상황 특성을 반영한 중재를 제공하였다. 또한, 한부모가정 또는 청소년 임신부를 위하여 Koniak-Griffin 등[18,19]은 모성 역할 수용에 중점을 두었고 대상자의 특성을 고려하여 담당제를 도입하였다.

2) 자가 관리 역량 강조

‘자가 관리 역량 강조’의 속성은 다수의 연구에서 중점을 두고 다룬 것으로 관찰되었다. Koniak-Griffin 등[18,19]은 청소년 임신부를 위하여 학교 생활 및 고용 문제에 대한 의사결정 과정을 지지하여 스스로 삶을 유지할 수 있도록 도왔다. DuMont 등[20]은 학대 위험성이 있는 가정에서의 문제 해결 능력을 기르고 가족 기능을 강화하기 위하여 부모의 자기 효능감을 증진하는데 주력하였다. Armstrong 등[21]의 연구에서는 부모의 자기 효능감 개선에 관한 중재를 통해 양육 지식, 양육 태도, 책임감, 부모의 자기 역량감(Sense of competence)에 있어 통계적으로 유의하게 긍정적 효과가 있었다.

Table 2. Characteristics of Relevant Studies and Interventions (N=16)

Variables	Categories	N (%)
Study		
Publication year	~2000	1 (6.3)
	2000~2010	10 (62.5)
	2010~2017	5 (31.3)
Sample size	1~30	0 (0.0)
	31~100	2 (12.5)
	101~200	6 (37.5)
	Over 201	8 (50.0)
Study design	Randomized controlled study	13 (81.3)
	Non-randomized controlled study	2 (12.5)
	Prospective cohort study	1 (6.3)
Theoretical frame	Discribed	5 (31.3)
	Not discribed	11 (68.8)
Intervention		
Intervenor	Community health worker	2 (12.5)
	Public health nurse	5 (31.3)
	Child health nurse	3 (18.8)
	Advanced nurse practitioner	1 (6.3)
	Trained para-professionals	4 (25.0)
	Occupational Therapist	1 (6.3)
Intervention scope	Infants/toddlers	2 (12.5)
	Pregnant women	3 (18.8)
	Infants/toddlers and mothers	5 (31.3)
	Family	6 (37.5)
Frequency	1~10 session	7 (43.8)
	11~20 session	1 (6.3)
	21~30 session	2 (12.5)
	Over 31 session	3 (18.8)
	Not discribed	3 (18.8)
Duration	0~6 months	3 (18.8)
	7~12 months	5 (31.3)
	13~24 months	4 (25.0)
	Over 25 months	2 (12.5)
	Not discribed	2 (12.5)
Time per session	0~60 min	3 (18.8)
	61~120 min	5 (31.3)
	Over 2 hours	1 (6.3)
	Not discribed	7 (43.8)

Koniak-Griffin 등[18,19]의 연구에서는 청소년 임신부의 사회적 역량에 있어 통계적으로 유의하게 긍정적 효과를 보였다. Doyle 등[22], Lumley와 Donohue [14], DuMont 등[20], Koniak-Griffin 등[18,19] 4편의 연구에서 산전 건강에 관한 정보 제공, 산전 불편감에 대한 중재, 영양 섭취와 신체활동 증진 등의 전반적인 산전 관리를 제공하였다. 특히 Doyle 등[22]의 연구에서는 제왕절개 분만을 감소, 자발적 분만 시작에 긍정적 효과를 보인 바 있다. 그러나 아동의 아프가 점수(Apgar score)와 출생 체중, 제태 기간과 조산에는 통계

적으로 유의하지 않은 결과를 보였다. Koniak-Griffin 등[18,19]은 산전 관리 뿐 아니라 임신 합병증에 대한 교육, 출산 과정에 대한 준비, 산전/산후 자가 관리, 물질 남용에 대한 행동 수정(Modifying behaviors)의 중재를 제공하였으며 흡연 행동 감소에 긍정적 효과를 보였다. Klinnert 등[16]의 연구에서는 경제적으로 취약한 영유아 천식 환자, Fields 등[23]의 연구에서는 인지발달 위험이 있는 영유아 SCD(Sickle Cell Disease)환자, Tiono 등[24]은 보건시설이 부족한 아프리카 지역에서 영유아 말라리아(Malaria) 환자를 대상으로 하여 특정 질환의 대처법, 증상 관리, 즉각적인 보건 시설 연계와 같은 중재를 시행하여 지역사회 내에서 만성, 급성 질환을 관리할 수 있도록 하였다. 이는 양육자의 삶의 질, 양육자의 자기효능감[23], 실제 지역사회 수준에서의 말라리아 치료율[24]에 긍정적 효과를 나타낸 바 있으며 실제 천식 증상 개선[23], 응급실 방문율[23]에서는 유의하지 못한 결과를 나타냈다. 안전 관리에 관한 측면은 Klinnert 등[16]은 천식 아동을 대상으로 가정 내 알러지원 및 유해물질 감소 중재를 제공하였으며, Koniak-Griffin 등[18,19]은 가정 내 안전관리에 대한 교육 자료를 제공하여 아동 안전사고에 대비하였다.

3) 발달 단계에 따른 집중 방문

‘발달 단계에 따른 집중 방문’의 속성을 나타낸 중재는 다음과 같다. Wen 등[25]은 취약계층 가정을 대상으로 아동 발달 과정에 따른 모유수유 및 고형 식이, 채소 섭취, 물 마시기, 신체 활동 등을 교육하였으며 이는 아동의 BMI 감소, 식습관, 채소와 과일 섭취율, 신체 활동에 효과적이었음을 보고하였다. 그러나 Wen 등[26]의 종단적 추적 관찰 연구에서 중재 후 3년 뒤 추적 관찰 시 중재군과 대조군에서 BMI, 식습관, 신체활동 빈도에 대한 효과는 통계적으로 유의하지 않음을 밝혔다. Armstrong 등[21], MacMillan 등[17], DuMont 등[20], Fields 등[23], Barnet 등[27] 5편의 연구에서 기본적으로 태아와 영유아의 정상 발달 과정과 월령별 적절한 행동에 대하여 교육하였으며 이를 통해 양육 지식과 태도[21], 인지 발달과 표현 언어 구사력 등[23]에 긍정적 효과를 보였다. Hambidge 등[28], Hannan [15]의 연구에서는 예방접종률을 높이기 위하여 시기별로 예방접종에 관한 자료 제공, 교육을 제공하였다. 또한 정기검진을 계획해 제공하였고 비접종 시 전화, 우편, 방문 등의 단계별 중재를 시행하였으며 이는 예방접종률에 향상에 유의한 결과가 있었다.

4) 모아 애착관계의 모델링 및 강화

‘모아 애착관계의 모델링 및 강화’의 속성을 나타내는 중재는 다음과 같다. Hannan [15]의 연구에서는 산전 스트레스 관리, Doyle 등[22]의 연구에서는 불안감 관리 중재를 제공하였다. Koniak-Griffin 등[18,19]은 산후 관리로 청소년 어머니의 산후 우울 관리와 감정 조

절하는 법을 교육하였다. 이는 모성의 물질 남용에 대한 긍정적 효과를 보였으나 직접적 양육 스트레스와 우울감, 사회적 고립감에 대한 효과는 유의하지 않게 나타났다. Doyle 등[22], DuMont 등[20], Armstrong 등[21] 3편의 연구에서 아동과 임산부, 어머니의 애착관계의 중요성을 강조하였으며 이를 위한 부모-아동 활동, 교육, 강화, 모델링(Modeling) 등의 방법을 사용하였다. 모아 애착관계는 아동 수용성(Acceptability of child), 부모 역할 제한에 유의한 효과가 있었으나 모유수유나 의료기관 이용에는 효과를 나타내지 않았다[21]. Bang [29]은 빈곤계층 아동의 가정방문프로그램에서 20여 가지의 모아상호작용 놀이 프로그램을 제공하여 지속적으로 아이와 놀이를 할 수 있도록 교육하였고 바람직한 훈육행동, 아기돌보기에 관한 책자를 제공하였으며 어머니의 우울과 가정양육환경조성(HOME)에 긍정적 효과가 있음을 보고하였다. MacMillan 등[17]은 아동의 학대와 방임을 방지하기 위하여 부모의 문제 인식과 목표 설정, 아동 학대법에 대한 교육, 기타 경제적, 주거 문제 등을 해결하기 위한 가족 강화 등을 제공하였다. DuMont 등[20]은 아동 학대의 재발을 방지하는 것보다 최초 발생을 방지하는 것을 목표로 개별적, 문화적으로 최선의 산전·산후 관리를 제공하는 동시에 아동 학대 발생 결과를 감시하였다. 이는 경증/중증의 신체적 학대, 정신적 공격성, 자기보고형 신체적 공격성, 난폭한 훈육행동[20]에서 유의한 효과를 나타내었으나 입증된 학대와 방임 횟수와는 유의하지 못한 결과를 나타내어 감시 편향(Surveillance bias)의 위험을 의심할 수 있다.

5) 중재 전반에 걸친 의사소통과 상호작용

‘중재 전반에 걸친 의사소통과 상호작용’의 속성을 나타내는 중재는 다음과 같다. 예로 Hannan [15], Armstrong 등[21], Bang [29] 3편의 연구에서는 사회적, 정신적, 정서적으로 지지하며 대상자 가족과의 신뢰 만들기를 중점으로 한 중재가 이루어졌다. MacMillan 등[17]의 연구에서 가족지지, 가족 의사소통 증진의 중재가 있었으며, Koniak-Griffin 등[18,19]의 연구에서 적절한 가족 계획 수립 및 성교육을 제공하였으며 의사소통 기술에 대한 교육도 이루어졌다. Barnet 등[27]은 청소년 산모의 반복된 임신을 예방하기 위하여 동기강화 면담(Motivational interview)을 활용한 중재를 수행하였으며 긍정적 효과를 나타냈다.

6) 지역사회 자원과의 연계 및 다학제적 접근

‘지역사회 자원과의 연계 및 다학제적 접근’의 속성을 나타내는 중재는 다음과 같다. MacMillan 등[17], Koniak-Griffin 등[18,19], DuMont 등[20], Armstrong 등[21], Hambidge 등[28], 6편의 연구에서 보건 시설에 연계하여 적절한 치료를 받을 수 있게 하고, 또는 직접적으로 영양사 혹은 물리치료사 등에 연계하여 다양한 전문가

의 도움을 받을 수 있게 하였으며, 식사권(Food Stamps) 제공이나 주거 관련 문제 등을 사회복지 서비스에 연계하는 등의 중재가 이루어졌다.

논 의

본 연구는 통합적 문헌고찰 방법론을 사용하여 임산부·어머니·영유아의 방문건강관리서비스의 필수적 속성을 파악하기 위하여 시행되었다. 최종 선정된 연구들의 일반적 특성을 분석하여 연구 동향을 파악하였으며, 연구에 사용된 중재를 그룹화하여 제시하였고 이를 통해 6가지 속성을 도출하였다. 제한점은 한국어와 영문으로 쓰여진 문헌만을 고려하여 다양한 언어로 연구된 관련 논문들은 배제되었을 가능성이 있다는 점이다. 또한, 선정 기준에 해당하는 대상자가 다양하고 이에 따라 중재의 범위가 매우 광범위하여 고찰된 중재의 요소가 비교적 피상적이며 보일 수 있으나 방문건강관리서비스는 임산부와 영유아, 그의 어머니의 건강을 연속성 있게 관리하는 경우가 대부분으로 대상자 간 밀접한 관련이 있다고 할 수 있다.

먼저 선정된 연구들의 일반적 특성을 살펴보면 문헌의 81.3%가 무작위배정실험연구로 시행되었으며 이는 실험군과 대조군을 형성하는 데에 있어 비뚤림 위험을 축소하는 기본적인 기법으로 적절하다고 볼 수 있다. 연구 대상은 기본적으로 영유아, 임산부, 어머니를 기본으로 하나 그 중재의 범위를 가족 전체로 확장시킨 문헌이 37.5%이었다. 이는 가족참여가 영유아의 심리사회적 발달 및 임산부, 어머니의 건강에 중요한 영향을 미치는 요인으로 가족 중심 중재의 중요성을 역설하는 선행연구들을 근거로 적절할 것으로 판단하였다[30]. 대상 논문 중 11편(68.8%)의 문헌이 기관연구윤리심의위원회(IRB) 승인을 받았으며 피험자와 연구자의 권리 보호를 위하여 특히 취약계층을 연구할 경우 사전 심의 절차는 필수적으로 시행되어야 할 부분이다.

중재 프로그램의 기본 요소 중 중재자는 공중보건간호사(31.3%)를 선택한 문헌이 많았으며 정신적, 신체적, 사회적 중재가 필요한 방문건강관리의 경우 훈련된 준전문가 혹은 작업치료사 등은 중재의 효과를 극대화 시키기 힘들 것으로 판단된다. 중재빈도는 중재가 목표하는 바에 따라 적절히 고려되어야 한다. 예로 Hannan [15], Wen 등[25,26]의 경우 영유아기의 특성상 월별별 발달 상황에 따라 빈도와 기간을 고려하였으며, DuMont 등[20]은 학대와 방임 예방을 목표로 장기간의 감시와 예방 중재를 3회 이상 시행하였다. 또한, 16편의 문헌 중 단 5편만이 이론적 틀을 가지고 있다는 점에서 중재의 근거가 되는 이론적 틀, 가이드라인에 대한 제시가 명확하여야 할 필요가 있다.

선정 문헌들의 질 평가 과정에서 여러 연구 간의 비뚤림 위험을

하나로 요약하는 것은 추천되지 않는다. 그러나 해석상 무작위배정 실험연구의 경우 전반적으로 비뿔림 위험이 낮은 연구들이 포함되었다고 볼 수 있다. 비무작위배정실험연구와 코호트 연구의 경우 교란 변수의 고려가 없었으며, 연구 대상 선정에 있어서도 비교적 비뿔림 위험이 높은 것으로 보여 진다. 추후 연구에서는 연구설계에 따른 대상군 선정과 교란변수의 고려, 결과 평가 눈가림의 비뿔림 위험을 고려하여 연구의 질을 향상시켜야 한다.

본 연구의 통합과정에서 관찰된 취약계층 영유아·임산부·어머니 대상 방문건강관리서비스의 속성은 대상자 중심/상황 중심의 돌봄 계획과 중재, 자가 관리 역량 강조, 발달단계에 따른 집중 방문, 모아 애착관계의 모델링 및 강화, 중재 전반에 걸친 의사소통과 상호작용, 지역사회 자원과의 연계 및 다학제적 접근의 주제로 분류되었다.

‘대상자의 특성과 상황을 고려한 돌봄 계획과 중재’는 최근 간호의 최신 경향을 반영한 특성이라 할 수 있다. 동일한 병명으로 특정 지어지는 병원 환경과는 달리 지역사회 환경에서 대상자 개인의 행동적, 환경적 특성은 더욱 두드러지게 나타나며 간호 시간 동안 대상자는 개인공간에서 서비스제공자와 1:1의 관계를 가지게 된다. 이러한 서비스의 특성을 고려할 때 대상자의 개별 돌봄 계획을 개발하는 것은 필수 속성으로 판단되며 호주, 미국, 캐나다, 기타 유럽국가의 방문건강관리서비스 사례를 볼 때도 이러한 경향이 두드러지게 관찰된다.

‘자가 관리 역량 강조’의 속성은 방문건강관리서비스에서 가장 중요한 특성이라 판단된다. 기관 내 비교적 수동적인 건강서비스환경과 달리 방문건강관리서비스란 주기적 방문을 통하여 ‘능동적’ 건강 증진을 도모하기 위한 수단으로 자가 관리 역량의 개발은 이 서비스의 핵심적 요소라 할 수 있으며 이 요소는 분석 대상이 된 연구들에서 가장 많이 관찰되었다.

‘발달단계에 따른 집중 방문’은 영유아와 임산부, 어머니의 경우 성인과는 달리 아동의 월령별 제공되어야 하는 중재, 임신 주기에 따른 중재가 상이하므로 이에 대한 교육 제공과 더불어 시기적절한 집중 방문을 통하여 중재의 효과를 향상시킬 수 있으며 현장에서 반드시 고려되어야 한다.

‘모아 애착관계의 모델링 및 강화’는 일반적으로 아동의 건강 결과를 증진시키기 위함이며 특징적으로는 아동의 학대와 방임을 예방하고 중재하기 위하여 제공되었다. 이는 모성의 스트레스 관리, 우울감 관리, 모아 애착관계의 모델링 또는 강화를 통해 이루어졌다. 최근 경제적으로 취약한 경우 정신적, 물리적 스트레스 상황에 있어 행동에 대한 책임과 자기 통제, 감정 조절과 의사결정 과정에 어려움을 겪는다는 연구결과가 보고된 바 있으며 이를 고려한 중재가 필수적이다[31].

‘중재 전반에 걸친 의사소통과 상호작용’은 개별적 건강관리서비스

를 제공한다는 점에서 서비스제공자와 대상자 간 소통과 그에 대한 피드백, 계획 반영, 수행으로 이어지며 순환적 과정으로 이루어진다. 특히, 담당제를 통하여 필요 시 직접방문이 아닌 전화 상담도 수시로 가능하게 한 점은 가용 자원이 부족한 취약계층 영유아, 임산부 및 어머니에게 효과적인 방법이다. 이는 대상자에게 자유롭게 자신의 건강 문제를 상담할 수 있는 환경을 제공하며, 건강서비스에 대한 직접적인 접근성을 높이며 서비스에 대한 신뢰를 형성하는 데에 도움을 줄 것이다.

‘지역사회 자원과의 연계 및 다학제적 접근’의 속성은 다수의 연구에서 관찰되지는 않았으나 서비스제공자 개인이 대상자의 모든 건강 문제를 효과적으로 다룰 수 없다는 점에서 쉽게 가능한 자원을 활용할 수 있도록 서비스 제공자 개인의 준비도도 중요하며 보건시스템 내 제도적 정비가 필수적이다. 각 연구의 의미 있는 중재들을 통합한 결과 취약계층 임산부·어머니·영유아의 방문건강관리서비스는 취약계층의 개별적 상황에 대한 고려가 계획단계에서부터 이루어져야 하며 능동적, 지속적인 건강 증진을 위하여 자가관리 역량 강화에 초점을 맞추어야 한다. 또한, 모아 애착관계는 임산부, 영유아, 어머니 건강의 근본이 되는 요인으로서 가시적 건강문제를 넘어 고려되어야 한다. 영유아의 발달단계에 따라 중재의 순서, 내용, 강도를 구성해야하며 효과적인 의사소통을 통해 대상자가 자유롭게 자신의 건강문제를 해결하는데 참여할 수 있도록 도와야한다. 발견된 건강문제들은 보건시스템 내의 가용 자원을 모두 활용할 수 있도록 자원 네트워크를 사전에 구성할 것을 제안하며 현장 실무자들 혹은 연구자들은 위의 속성들을 점검할 필요가 있다.

취약 계층을 위한 방문건강관리서비스는 대상자의 특성에 따른 맞춤형으로 사례 관리가 진행되어야 하나 제공되는 건강관리의 질 표준화를 위하여 필수적 속성과 중재 요소에 대한 고려가 필요하며 이에 대한 효과를 입증하는 연구가 추후 필요할 것으로 보인다.

결론

본 연구는 취약계층 임산부·어머니·영유아 대상 방문건강관리서비스에 관한 통합적 문헌고찰을 시행하였다.

첫째, 연구 동향을 파악한 결과 취약계층 임산부·어머니·영유아 대상 방문건강관리 문헌의 경우 무작위배정실험연구가 다수 이루어지고 있었으나 편의표본추출이 다수로 근거 수준을 높이기 위하여 무작위추출법이 고려되어야 할 것이다. 영유아와 임산부, 어머니의 경우 가족 구성원 간 역할이 문제 해결에 많은 영향을 미친다고 볼 때 가족 단위의 중재는 적절할 것으로 보인다. 기관연구윤리심의위원회(IRB)의 승인은 취약계층의 권의 보호를 위하여 필수적으로 시행되어야 한다.

둘째, 영유아, 임신부, 어머니의 건강관리는 사회적, 심리적, 신체적, 문화적으로 총체적인 관리가 필요하므로 이를 종합적으로 관리할 수 있는 지역사회간호사 혹은 모아전문간호사의 중재가 적절할 것이다. 중재 기간과 횟수, 시간 등은 아동의 발달 단계와 임신부, 어머니의 상태를 고려한 근거 중심 간호가 필요하다.

셋째, 본 연구의 통합과정에서 관찰된 취약계층 영유아·임산부·어머니 대상 방문건강관리서비스의 속성은 대상자 중심/상황 중심의 돌봄 계획과 중재, 자가 관리 역량 강조, 발달단계에 따른 집중 방문, 모아 애착관계의 모델링 및 강화, 중재 전반에 걸친 의사소통과 상호작용, 지역사회 자원과의 연계 및 다학제적 접근이었다. 국내 방문건강관리서비스의 질을 표준화 하기 위하여 6가지 속성과 이에 해당하는 중재 요소들을 현장에서 고려하는 것이 필요하며 향후 이를 활용한 중재 프로그램 개발에 대한 연구가 필요하다. 또한, 이를 위해서는 국내 영유아와 임신부·어머니의 건강행태에 관한 기초조사 연구가 선행되어야 한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

- Macintyre S. The black report and beyond: What are the issues? *Social Science & Medicine*. 1997;44(6):723-745. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(96\)00183-9](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(96)00183-9)
- Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Bhuiya A, Wirth M. Challenging inequities in health: From ethics to action [Internet]. New York: Oxford University Press; c2001 [cited 2017 Jan 30]. Available from: https://books.google.co.kr/books/about/Challenging_Inequities_in_Health.html?id=VpUiV5k0EAUC&source=kp_cover&redir_esc=y.
- Dobson SM. Conceptualizing for transcultural health visiting: The concept of transcultural reciprocity. *Journal of Advanced Nursing*. 1989;14(2):97-102. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1989.tb00906.x>
- Health Resource & Services Administration, Maternal & Child Health (US). Home visiting [Internet]. U.S.: Health Resource & Services Administration (HRSA); c2016 [cited 2016 Dec 27]. Available from: <https://mchb.hrsa.gov/maternal-child-health-initiatives/home-visiting-overview>.
- Kang YS, Kwon IS. Health status of vulnerable preschool children and their mothers' health management. *Child Health Nursing Research*. 2013;19(3):159-167.
- Kim E, Lee J. Study on current policies and desirable policy directions of child raising support benefits for disadvantages families: Focusing on poor, single parent, and disabled families. *Social Welfare Policy*. 2006;25:253-278.
- Whittemore R, Knafk K. The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*. 2005;52(5):546-553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
- Flaskerud JH, Winslow BJ. Conceptualizing vulnerable populations health-related research. *Nursing Research*. 1998;47(2):69-78.
- Higgins JPT, Green S. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.1.0* [Internet]. London: The Cochrane Collaboration; c2011 [cited 2016 Dec 27]. Available from: <http://training.cochrane.org/handbook>.
- Kim SY, Park JE, Seo HJ, Lee YJ, Jang BH, Son HJ, et al. NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention. Seoul: National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency; 2011. p. 86-91.
- Kirkevold M. Integrative nursing research: An important strategy to further the development of nursing science and nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*. 1997;25(5):977-984. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1997.1997025977.x>
- Seo HJ, Kim SY, Lee YJ, Jang BH, Park JE, Sheen SS, et al. A newly developed tool for classifying study designs in systematic reviews of interventions and exposures showed substantial reliability and validity. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2016;70:200-205. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.09.013>
- Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006;3(2):77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Lumley J, Donohue L. Aiming to increase birth weight: A randomised trial of pre-pregnancy information, advice and counselling in inner-urban Melbourne. *BMC Public Health*. 2006;6:299. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-299>
- Hannan J. APN telephone follow up to low-income first time mothers. *Journal of Clinical Nursing*. 2013;22(1-2):262-270. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.04065.x>
- Klennert MD, Liu AH, Pearson MR, Tong S, Strand M, Luckow A, et al. Outcome of a randomized multifaceted intervention with low-income families of wheezing infants. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 2007;161(8):783-790. <https://doi.org/10.1001/archpedi.161.8.783>
- MacMillan HL, Thomas BH, Jamieson E, Walsh CA, Boyle MH, Shannon HS, et al. Effectiveness of home visitation by public-health nurses in prevention of the recurrence of child physical abuse and neglect: A randomised controlled trial. *Lancet*. 2005;365(9473):1786-1793. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66388-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66388-X)
- Koniak-Griffin D, Mathenge C, Anderson NLR, Verzemnieks I. An early intervention program for adolescent mothers: A nursing demonstration project. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 1999;28(1):51-59.

- <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1999.tb01964.x>
19. Koniak-Griffin D, Verzemnieks IL, Anderson NL, Brecht ML, Lesser J, Kim S, et al. Nurse visitation for adolescent mothers: two-year infant health and maternal outcomes. *Nursing Research*. 2003;52(2):127-136.
 20. DuMont K, Mitchell-Herzfeld S, Greene R, Lee E, Lowenfels A, Rodriguez M, et al. Healthy Families New York (HFNY) randomized trial: Effects on early child abuse and neglect. *Child Abuse & Neglect*. 2008;32(3):295-315.
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2007.07.007>
 21. Armstrong KL, Fraser JA, Dadds MR, Morris J. Promoting secure attachment, maternal mood and child health in a vulnerable population: A randomized controlled trial. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2000;36(6):555-562.
<https://doi.org/10.1046/j.1440-1754.2000.00591.x>
 22. Doyle O, McGlanaghy E, Palamaro-Munsell E, McAuliffe FM. Home based educational intervention to improve perinatal outcomes for a disadvantaged community: A randomised control trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2014;180:162-167.
<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.06.006>
 23. Fields ME, Abel R, Vesely SK, Drazen CH, King A. A pilot study of parent education intervention improves early childhood development among toddlers with sickle cell disease. *Blood*. 2015;126(23):527.
 24. Tiono AB, Kaboré Y, Traoré A, Convelbo N, Pagnoni F, Sirima SB. Implementation of Home based management of malaria in children reduces the work load for peripheral health facilities in a rural district of Burkina Faso. *Malaria Journal*. 2008;7:201.
<https://doi.org/10.1186/1475-2875-7-201>
 25. Wen LM, Baur LA, Simpson JM, Rissel C, Wardle K, Flood VM. Effectiveness of home based early intervention on children's BMI at age 2: Randomised controlled trial. *BMJ*. 2012;344:e3732. <https://doi.org/10.1136/bmj.e3732>
 26. Wen LM, Baur LA, Simpson JM, Xu H, Hayes AJ, Hardy LL, et al. Sustainability of effects of an early childhood obesity prevention trial over time: A further 3-year follow-up of the healthy beginnings trial. *JAMA Pediatrics*. 2015;169(6):543-551. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.0258>
 27. Barnet B, Liu J, DeVoe M, Duggan AK, Gold MA, Pecukonis E. Motivational intervention to reduce rapid subsequent births to adolescent mothers: A community-based randomized trial. *Annals of Family Medicine*. 2009;7(5):436-445.
<https://doi.org/10.1370/afm.1014>
 28. Hambidge SJ, Phibbs SL, Chandramouli V, Fairclough D, Steiner JF. A stepped intervention increases well-child care and immunization rates in a disadvantaged population. *Pediatrics*. 2009;124(2):455-464.
<https://doi.org/10.1542/peds.2008-0446>
 29. Bang KS. Effects of an early nursing intervention program for infants' development and mother's child rearing in poverty. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2009;39(6):796-804.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2009.39.6.796>
 30. Dunst CJ, Johanson C, Trivette CM, Hamby D. Family-oriented early intervention policies and practices: Family-centered or not? *Exceptional Children*. 1991;58(2):115-126.
<https://doi.org/10.1177/001440299105800203>
 31. National Research Council. A study of interactions: Emerging issues in the science of adolescence: Workshop summary. Washington, D.C: National Academies Press; 2006. p. 8-9.