

욕창간호 실무지침 개정

박경희¹⁾ · 김정윤²⁾ · 박옥경³⁾ · 박주희⁴⁾ · 이윤진⁵⁾ · 황지현⁶⁾

¹⁾수원대학교 간호학과 조교수, ²⁾분당서울대학교병원 상처장루실금 간호사, ³⁾고려대학교 안산병원 상처장루실금 간호사, ⁴⁾삼성서울병원 상처장루실금 간호사, ⁵⁾세브란스병원 간호파트장, ⁶⁾서울아산병원 상처장루실금 간호사

Updates of Nursing Practice Guideline for Pressure Injury

Park, Kyung Hee¹⁾ · Kim, Jung Yoon²⁾ · Park, Ok Kyoung³⁾ · Park, Joo Hee⁴⁾ · Lee, Yun Jin⁵⁾ · Hwang, Ji Hyeon⁶⁾

¹⁾Assistant Professor, Department of Nursing Science, The University of Suwon

²⁾Wound Ostomy Continence Nurse, Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital

³⁾Wound Ostomy Continence Nurse, Department of Nursing, Korea University Ansan Hospital

⁴⁾Wound Ostomy Continence Nurse, Department of Nursing, Samsung Medical Center

⁵⁾Assistant Manager, Division of Nursing, Severance Hospital

⁶⁾Wound Ostomy Continence Nurse, Department of Nursing, Asan Medical Center

Purpose: This study was conducted to update the existing evidence-based nursing clinical practice guideline in management of pressure injury in South Korea. **Methods:** The update process underwent the 22 steps according to the update method based on the international standards. **Results:** The updated nursing practice guideline for pressure injury consists of 4 domains and 436 recommendations. The numbers of recommendations in each domain were 25 for hospital policies, 51 for assessment, 350 for prevention and management, and 10 for education. There were 2.5% of A, 13.3% of B, 84.2% of C in terms of grading of recommendations. Among these, the major revision was done in 32 recommendations (7.4%). A total of 299 recommendations (68.6%) were added newly. Minor revisions, such as change or addition of some words, were also made in 25 recommendations (5.7%). No change was made in 80 recommendations (18.3%) compared to the previous ones. **Conclusion:** The nursing practice guideline for pressure injury has been updated. This updated guideline can be used as educational materials for both healthcare workers and patients with pressure injury.

Key words: Pressure Ulcer, Practice Guideline, Evidence-Based Nursing

I. 서론

1. 연구의 필요성

욕창은 흔히 뼈 돌출 부위나 의료기기와 관련하여 지속적인 압력이나 전단력(shearing force)이 가해져 발생한 피부 또는 하부 조직의 국소적인 손상으로[1], 다양한 질환을 가진 대상자에게 발생할 수 있는 심각한 합병증이다[2]. 지난 수 세기 동안 그 원인 및 병태생리에 대한 많은 의학 지식의 축적과 다

양한 기술의 발전에도 불구하고, 욕창은 아직도 심각한 문제의 하나로 인식되고 있다.

욕창의 발생이나 유병수준은 의료기관의 질을 평가하는데 매우 중요한 지표이다. 욕창발생률은 미국의 경우 급성의료기관이 0.4~12%, 장기의료시설이 1.9~59%로 다양하다[1]. 국내도 건강보험 환자 표본자료를 활용한 연구에 의하면 욕창발생률이 종합병원은 2.7%, 일반병원은 1.7%, 장기요양병원은 8.2%로 평균 3.2%에 이른다[3].

욕창은 발생한 후 치유기간이 장기화되면 대상자의 폐기능

주요어: 욕창, 실무 지침, 근거기반 간호

Corresponding author: Kim, Jung Yoon

Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital, 82, Gumi-ro, 173 Beon gil, Bundang-gu, Seongnam 13620, Korea.
Tel: 82-31-787-6659, Fax: 82-31-787-4010, E-mail: 102100410@hanmail.net

* 본 연구는 2017년 병원간호사회에서 연구비를 지원받아 진행한 연구임.

투고일: 2019년 1월 29일 / 심사완료일: 2019년 2월 8일 / 게재확정일: 2019년 2월 22일

저하와 패혈증의 원인이 되어 심한 경우 사망에 이르게 하며, 대상자의 건강상태와 삶의 질에 큰 영향을 준다[4]. 국외의 경우 욕창치료에 소요되는 연간 비용은 \$37,800에서 최대 \$110 억으로[4] 경제적인 손실을 초래한다. 특히 의료기관에서 욕창 예방에 드는 1일 비용이 약 \$54이지만, 욕창 1, 2단계 치료에 사용하는 비용은 약 \$2,770, 욕창 3, 4단계에 소요되는 비용은 약 \$5,622 이다[5]. 이와 같이 욕창 예방에 비해 치료에 상당히 많은 비용이 사용되며 욕창치유 기간도 크게 차이가 난다. 그러므로 미국에서는 예외 사항을 제외하고 병원에서 발생한 욕창(hospital acquired pressure injury) 3, 4단계에 대해 보험급여를 지급하지 않고 있다[6]. 미국 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)에서도 감각저하, 장기간 침상생활 및 고령 대상자의 유병 및 사망의 주요 원인인 욕창을 예방이 가능한 주요 7개 질환의 하나로 인정할 만큼 예방의 중요성을 강조하고 있다[7]. 또한 욕창 관리에 대한 예산을 높게 책정하고 최근 의료기술의 발달에도 불구하고 욕창 발생은 꾸준히 증가하고 있다[8].

그러므로 간호사가 욕창 발생을 예방하고 발생한 욕창은 치유를 증진시키는 욕창 간호를 할 수 있도록 최신의 근거에 입각한 임상실무지침이 필요하다. 이에 병원간호사회에서 2014년 5월 욕창간호 실무지침 초판[9]을 발간하고 국내 병원 간호부에 배포하여 간호실무 현장에서 사용하고 있다. 최신의 근거를 반영해야 하는 근거기반 실무지침은 지속적인 갱신(update)이 필요하며, 국제적으로 실무지침의 갱신주기는 3년이고 지침 내용의 변경이 있을 경우 갱신이 필요하다[10]. 최근에 갱신한 국제 욕창실무지침들은 구체적으로 중증대상자, 노인대상자, 완화치료대상자 등 7개의 특수집단 대상자 욕창관리 권고안들을 새로 소개하며, 욕창예방을 위한 드레싱제, 전자기장 요법이나 자외선 치료법과 같은 권고안 등 욕창관리의 새로운 지식을 제시하고 있다[1]. 더욱이 욕창 정의 및 용어의 변경, 욕창단계 분류 및 표기 변경 등[2]과 같이 지식이 변하고, 초판을 발간 후 갱신주기가 도래하여 욕창간호 실무지침의 갱신이 필요한 것으로 평가하였다.

이에 본 연구는 '욕창간호 실무지침'의 갱신과정을 통해 욕창간호 실무가 최신의 근거를 기반으로 수행되고 표준화되어, 간호업무의 효율성이 개선되는데 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 욕창 근거기반간호의 활성화를 위해 발간하였던 '욕창간호 실무지침' 초판[9]이, 일반적인 실무지침 갱신주기인 3년이 경과되어 지침의 갱신 필요성을 평가한 후, 실무지

침의 갱신이 필요하다고 판단하였다. 이에 국내 의료기관에서 사용할 욕창간호 실무지침을 갱신하고 개정판을 발간하고자 한다.

3. 용어의 정의

1) 실무지침의 갱신

실무지침의 갱신은 지침에서 제시하는 권고의 타당성과 질을 유지하고, 발전하고 개선되는 과학적 지식이나 근거를 반영하여 지속적으로 실무지침을 개정하기 위한 과정이다. 갱신 과정은 일반적인 근거평가, 권고의 생성과정과 유사한 문헌검색, 질 평가, 권고의 개정, 권고 검토로 이루어지며, 실무지침 갱신의 필요성 평가와 실무지침 갱신 과정의 두 부분을 말한다[10].

본 연구에서 실무지침 갱신방법은 The National Institute for Clinical Excellence (NICE)[11]와 The Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)[12]의 지침개발방법과 임상진료지침 실무를 위한 핸드북[10]에서 제시한 지침 갱신 방법을 참조하여 실무지침 갱신그룹이 확정한 22단계의 갱신방법에 따라 욕창간호 실무지침을 갱신하는 것을 말한다.

2) 권고안 개정

실무지침의 권고안 개정은 수용개작방법과 동일하며[13], 이에 본 연구의 권고안 개정은 임상진료지침 실무를 위한 핸드북[10]에서 제시한 수용개작방법 대로 권고안을 개정하는 것을 의미한다. 권고안의 개정 정도에 따라, 새로운 근거에 의해 권고안이 새로 개발된 경우 '새로운 권고안', 기존 권고안의 문장이나 근거의 등급이 변경이 된 경우 '주요 개정', 기존 권고안의 단어의 변경이나 추가, 삭제한 경우 '소규모 개정', 기존 권고안의 변경이 없는 경우 '개정 없음', 기존 권고안을 개정판에 사용하지 않는 경우 '삭제'로 구분한다[10].

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 2014년에 발간된 욕창간호 실무지침을 갱신하기 위해 실무지침 갱신에 대한 문헌[10-12]을 토대로 갱신방법을 확정하고 이를 기반으로 욕창간호 실무지침 갱신을 시행한 지침개발 연구이다.

2. 연구도구

1) 실무지침의 질 평가도구

실무지침의 질을 평가하기 위해 일차 개발된 지침은 AGREE II (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation Collaboration II) 도구[10]를 활용하고, 수용개발된 지침은 TAAD (Tool for Assessment of Adapted Guidelines) Ver 1.0 도구[14]를 이용하였다. 두 도구 모두 출처를 밝히고 승인 절차 없이 활용하도록 되어 있다[10, 14]. AGREE II 도구는 6개 영역의 23개 문항과 전반적 평가 2개 문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 7점 척도로 '전혀 동의 안함' 1점에서 '매우 동의 함' 7점이다. 영역별 표준화 점수 산출 방식은 '영역별 취득총점 - 영역별 가능한 최저점수'를 분자, '영역별 가능한 최고점수 - 영역별 가능한 최저점수'를 분모로 하여 백분율로 표준화한다. 결과 값이 높을수록 질적 수준이 높다고 해석한다[10]. TAAD 도구도 5개 영역에서 22개 문항과 전반적 평가 1개 문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 4점 척도로 '전혀 만족하지 않는다' 1점에서 '충분히 만족한다' 4점이다. 평가는 각 영역별로 합산하여 최고가능점수에 대한 백분율로 계산한다[14]. 각 도구는 최소한 2명 이상의 평가자에 실무지침이 평가되기를 권장한다. AGREE II와 TAAD 평가결과에 따라 지침을 선택하거나 배제하는 기준으로는 지침개발(또는 수용개발)과정의 엄격성 영역점수를 이용하는데, 표준화 점수가 50% 이상이거나[10,14], 질 점수가 중앙값보다 큰 경우 질적으로 우수한 지침으로 간주하여 실무지침서를 수용할 수 있다[10]. 그러나 점수가 낮아도 다른 지침에서 검토되지 않은 핵심질문이 존재하거나 지역 유사성이 있으면 지침을 포함할 수 있다[10].

2) 실무지침 권고안 평가도구

실무지침 개정판 권고안 내용의 적절성과 의료기관에서의 적용가능성을 평가하기 위해, RAND Corporation이 개발한 RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) 의사결정 방법(9점 척도)을 사용하였다[15,16]. 분류 기준에서 '부적절(inappropriate)'은 불일치 없이 패널의 중앙값이 1~3사이, '불확실(uncertain)'은 불일치이거나 패널의 중앙값이 4~6사이, '적절한(appropriate)'은 불일치 없이 패널의 중앙값이 7~9사이인 경우를 말한다. 본 연구에서는 패널 규모가 10 이하이므로 양 극단의 빈도(1~3 and 7~9)가 3 이상인 경우 불일치로, 중앙값(1~3, 4~6, 7~9)을 포함한 범위를 벗어난 빈도가 2 이하인 경우 일치로 정의하였다[15,16].

3. 연구진행절차

본 연구에서 욕창간호 실무지침 개정은 실무지침 갱신에 대한 문헌[10-12]를 토대로 갱신 방법론을 확정하고, 확정된 실무지침 갱신 방법론에 따라 3부, 8모듈, 22단계로 진행하였다. 연구기간은 2017년 1월 23일부터 11월 30일까지로, 각 단계에 따른 구체적인 절차와 업무는 다음과 같이 진행되었다.

1) 1 단계: 실무지침 갱신을 위한 팀 구성

2017년 2월 9일 실무지침 갱신을 위한 실무위원회가 구성되었으며, 실무위원회는 간호대학 교수로서 방법론전문가이면서 임상실무전문가인 1명, 이해당사자 겸 임상실무전문가 1명, 임상실무전문가 4명 등 총 6명으로, 초판 개발에 참여하였던 위원은 2명이었다. 책임연구자가 실무위원장을 겸하며, 이해당사자는 욕창간호와 이해관계가 있는 학회의 장으로 하였다. 실무위원회는 실무지침의 갱신과정을 총괄하며, 갱신과정의 각 단계에 참여하였다.

2) 2단계: 실무지침 갱신 필요성 검토

욕창간호 실무지침의 갱신은 초판과 동일하게 수용개발방법을 활용하였다. 따라서 초판 실무지침의 갱신 필요성을 검토하기 위해 욕창간호에 대한 실무지침을 포괄적으로 검색하였다.

(1) 실무지침 초판 개발 시 수용개발 대상 실무지침에 대한 개정판 검색

2014년 실무지침 초판[9] 개발에 사용한 5개 지침은 National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) & European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) 지침[17], Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society (WOCN) 지침[18], Association for the Advancement of Wound Care (AAWC) 지침[19], Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO)의 2개의 지침[20,21]이었다. 이 실무지침들에 대한 개정판이 발간되었는지 확인한 결과 NPUAP & EPUAP은 Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA)와 연합하여 2014년에 개정판[1]을 출판하였다. RNAO 지침[22]과 WOCN 지침[23]도 각각 2016년에 개정판을 발간하였으나 AAWC 지침[19]과 2011년에 개발한 RNAO 지침[21]은 개정하지 않았다. NPUAP, EPUAP & PPPIA 지침[1]은 2009년 초판[17] 발간 후 2년에 걸쳐 업데이트된 문헌을 체계적으로 고찰하고 반영하여 지침 개정이 전면적으로 이루어져 있었으며, 지침의 개발 목적, 범위, 방법과 권고 등급 체계를 명확히 제시하였고 이전 지침에

서 개정된 권고안의 내용과 이유를 상세히 제공하고 있었고, 권고안의 수도 증가하였다. RNAO 지침[22]과 WOCN 지침[23]도 모두 권고안의 등급체계를 제시하고 있었고, 주요 개정된 권고안의 변경 내용과 그 이유가 구체적으로 기술되어 있었다. 이와 같이 국제 욕창간호지침들이 새로운 권고안이 추가되었을 뿐 아니라, 개정된 권고안에 주요 권고안이 포함되어 있으므로 실무지침의 갱신이 필요한 것으로 판단하였다.

(2) 욕창간호에 대한 새로 출판된 실무지침 검색

욕창간호 실무지침의 초판에 반영되지 않았던 지침 중 새로 개발되었거나 개정된 실무지침의 현황을 파악하였다. 주요 실무지침 검색사이트로는 국가별 대표적 임상실무지침 개발 조직인 Guideline International Network (GIN), Joanna Briggs Institute (JBI), Korean Medical Guideline Information Center (KoMGI), National Guidelines Clearinghouse (NGC), National Health and Medical Research Council (NHMRC), National Health Service National Institute for Care Excellence (NICE), New Zealand Guidelines Group (NZGC), Registered Nurses Association of Ontario (RNAO), Royal College of Nursing (RCN), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) 등 10개로 정하였다. 이외에 욕창 관련 학회의 웹사이트나 포괄적인 검색을 위해 일반 검색사이트인 PubMed, Cochrane, Google 사이트를 포함하였다. 실무지침 검색을 위한 검색어는 영문과 국문으로 하였다. 욕창과 실무지침에 대한 구체적인 영문 검색어는 ‘pressure injury (ies); pressure ulcers; ulcer (s); pressure; bedsore (s); pressure sore (s); sore (s); bed; decubitus ulcer (s); decubitus’와 ‘best practice guideline; clinical practice guideline (s); guideline; evidence-based guidelines; standards; protocol’로, 국문 검색어는 ‘욕창; 지침; 프로토콜’로 하였다. 실무지침 검색은 영문과 국문 검색어로 나누고, 욕창 관련 검색어와 실무지침 관련 검색어를 ‘and’로 조합하여 검색하였다. 초판 개발과 비교하여 추가된 검색어는, 욕창 영문명의 변경에 따른 ‘pressure injury (ies)’이었다. 검색기간은 실무지침 갱신의 최신성을 고려하여 초판과 동일하게 5년 이내로[10] 하되, 초판 시 검색하지 않은 2013년 3월부터 2017년 2월까지의 문헌을 검색하였다.

(3) 검색된 지침에 대한 선별

10개의 검색사이트와 PubMed, Cochrane, Google로부터 35개의 지침이 검색되었다. 갱신용 지침 선택을 위한 포함, 제외기준[9]에 따라 5년 이내의 문헌이 아닌 최신성이 낮은 지침

(13개), 척수손상 대상자나 장기요양시설의 대상자에 국한되어 포괄성이 낮은 지침(3개), 프랑스어나 스페인어와 같이 특정한 언어로 되어 있는 지침(3개), 원문을 구할 수 없는 미국도서 지침(1개), 중복된 지침(4개)을 제외하였다. 또한 근거가 제시되었다고 하나 갱신그룹이 판단하기에 근거등급이 없거나 미흡한 지침(6개), 초판에 참조하였던 지침(5개)은 권고안이나 권고안 배경지식 기술을 위한 참고문헌으로 사용하기로 하고 추가로 제외하였다. 2개의 제외기준에 중복된 지침은 4개였고, 최종적으로 NPUAP, EPUAP & PPPIA 지침[1], RNAO 지침[22], WOCN 지침[23], ICSI 지침[24] 등 4개 지침을 욕창간호 실무지침 갱신을 위한 최종 검토 지침으로 선정하였다.

3) 3단계: 실무지침의 갱신결정

최종 검토 지침으로 선정된 지침[1,22-24]의 새로운 내용으로 중증대상자, 노인대상자, 완화치료대상자 등 특수집단 대상자 관리에 관한 여러 권고안(예. 노인대상자의 통증을 평가할 때 대상자의 인지 능력을 고려한다)과 새로운 중재 권고안들(예. 상처주위 조직이 약하거나 짓무를 때 조직의 손상을 예방하기 위해 실리콘 드레싱제의 사용을 고려한다)이 포함되어 있어 실무지침의 갱신이 필요하다고 보았다. 또한 2016년 4월 미국의 NPUAP [25]가 욕창 관련하여 변경된 사항(욕창의 정의와 영문명, 일부 욕창 분류 단계 명칭, 욕창 분류 단계의 표기 등)에 대한 최신 근거를 제시하고 있어, 이에 대해 정보를 업데이트해야 하기 때문에 욕창간호 실무지침을 갱신하여 개정판을 발간하기로 결정하였다.

4) 4단계: 실무지침 갱신방법 결정

실무지침 갱신은 실무지침의 갱신 필요성 확인과 실무지침 갱신의 두 부분으로 구분하고[10], 실무지침의 개정을 위한 권고안의 개정은 수용개작방법과 동일한 과정을 거친다[13]. 이에 욕창간호 실무지침의 권고안은 한국보건 의료연구원의 임상진료지침 실무를 위한 핸드북[10]에서 제시한 방법으로 개정하기로 결정하였다. 실무지침 권고안 개정을 위한 갱신방법은 NICE와 SIGN의 지침개발방법[11,12]과 임상진료지침 실무를 위한 핸드북[10]에서 제시한 지침갱신 방법을 참조하여 실무지침 갱신그룹이 확정된 22단계에 따라 진행하기로 결정하였다.

갱신과정을 통한 실무지침의 개정범위는 근거가 권고에 미치는 영향을 고려해 초판의 일부 권고안의 개정이 필요하고, 포함되어야 할 새로운 권고안 영역이 있을 것으로 판단하여 실무지침을 ‘부분 개정’하기로 결정하였다[10].

5) 5단계: 기획업무 수행

실무지침 갱신에 앞서 운영약관, 이해관계 선언, 합의과정, 승인기관, 저자됨, 보급 및 확산 실행전략 등을 결정하였다. 운영약관은 업무의 범위, 위원 구성, 회의 주기 등을 명시하였고, 실무위원들은 이해관계 선언을 완료하고 서명하였다. 지침개발과정 동안 합의하는 과정은 실무위원인 갱신그룹 구성원들 간에 의견을 교환하고 토의를 통해 의견을 수렴하여 전원 합의를 도출하는 방법으로 하였다. 갱신된 실무지침에 대해 병원상처장부실금간호사회와 대한창상학회로부터 승인받기로 잠정 합의하였다. 갱신그룹 구성원이 모두 저자로 참여하는 것으로 하였으며, 갱신그룹 책임연구자가 제 1저자의 역할을 하기로 하였다. 보급 및 실행전략으로 실무지침의 갱신과정 및 결과를 학술지에 투고하여 게재하기로 하고, 갱신된 실무지침은 병원간호사회의 웹사이트에 탑재하고, 병원간호사회를 통해 전국의 병원에 보급하고 확산할 것을 계획하였다.

6) 6단계: 실무지침 개정판의 범위와 핵심질문 결정

실무지침의 범위는 임상진료지침 실무를 위한 핸드북 Ver 1.0[10]에서 제시하고 있는 PPOH (population, intervention, patients or professionals, outcomes, healthcare setting) 양식에 맞추어 전체적으로 검토하였다. 인구집단(의료기관 입원 대상자 중 욕창이 발생하였거나 발생할 위험이 있는 자)과 중재(욕창이나 욕창위험 사정, 욕창의 예방과 관리), 의료전문가(의료기관에 근무하는 간호사)는 초판과 동일하게 정하였다. 그러나 개정판의 결과 범위는 최근 의료기관 평가의 결과 지표를 반영하여 구조지표(욕창관리 정책 수립, 의료진 교육), 과정지표(간호기록 효율성 향상)와 성과지표로 분류하고 수정하였다. 성과지표는 두 부분으로 나누어, 기관 및 대상자의 성과지표는 욕창의 조기인지, 욕창발생률 감소, 욕창 유병률 감소, 욕창 재발율 감소, 욕창 치유기간 단축, 욕창으로 인한 감염 감소, 입원기간의 감소, 대상자 만족도 향상, 의료비 감소 등을 포함하였다. 간호사의 성과지표는 역량 향상(수행도, 지식, 기술), 간호사 만족도 향상, 간호시간(nursing time) 감소 등으로 하였다[1].

핵심질문은 간호사를 대상으로 한 임상간호실무지침의 주제를 선정하는 과정에서 욕창과 관련하여 제시된 임상질문[26], 기존 욕창실무지침에 나타난 임상질문, 실무위원회에서 결정된 임상질문 등을 조합하였다. 최종 핵심질문은 기관의 정책 1문항, 욕창의 사정 2문항(욕창발생위험의 사정, 피부와 욕창 사정), 욕창의 예방과 관리 12문항(피부간호, 실금과 실변 관리, 영양관리, 자세변경, 압력 재분배, 상처체척, 드레싱, 피사조직 제거, 감염관리, 통증관리, 치료요법, 특수집단 대상

자 관리), 교육 2문항(간호사 교육, 대상자와 돌봄제공자 교육) 등 네 가지 영역에 17개이었다. 욕창의 '악화방지'가 욕창관리에 포함되므로 '악화방지'를 '관리'라는 포괄적인 표현으로 변경하였고, 드레싱 방법에서 욕창'예방' 드레싱에 대한 중요성을 나타내었다. 특수'상황'을 특수'집단 대상자(예: 중증 대상자, 노인 대상자, 수술 대상자, 완화치료 대상자, 소아 대상자, 척추손상 대상자, 비만 대상자)'로 구체적으로 기술하였다.

7) 7단계: 실무지침 갱신계획의 문서화

실무위원회는 실무지침 갱신과정에 따라 일정표를 작성하였다.

8) 8 단계: 실무지침의 질 평가

검색된 4개 지침의 질 평가 결과에 따라 최종 갱신용 지침을 선정하였다. 평가결과 AGREE II 도구로 평가한 NPUAP, EPUAP & PPPIA 지침[1]과 WOCN 지침[23]의 개발과정의 엄격성이 각각 96.4, 79.2점이었다. 수용개발한 RNAO 지침[22]도 TAAD 도구를 이용하여 평가한 결과 수용개발의 엄격성이 95.2점이었다(Table 1). 따라서 질 평가 결과 개발과정의 엄격성이 31.5점인 ICSI 지침[24]을 제외하고, 총 3개의 지침인 NPUAP, EPUAP & PPPIA 지침[1], RNAO 지침[22], WOCN 지침[23]을 최종 갱신용 지침으로 결정하였다.

9) 9단계: 실무지침의 최신성 평가

갱신용 실무지침을 선정하는 과정에서 최근 5년 이전에 개발되어 최신성이 떨어지는 지침은 배제하였기에 실무지침의 최신성은 모두 만족되었다.

10) 10단계: 실무지침의 내용 평가

선정된 세 개 지침의 내용 평가를 위해, 각 지침이 범위와 핵심질문을 얼마나 포함하고 있는지, 그리고 각 지침에 제시된 권고내용이 얼마나 유사하거나 차이가 있는지 등을 비교하는 '권고내용 비교표'를 작성하여 권고안을 도출하는데 활용하였다.

11) 11단계: 실무지침의 근거 평가

실무지침의 근거 평가는 실무지침에서 근거의 검색전략과 문헌선택의 비뚤림을 평가하는 것으로 실무위원장이 담당하였다. 평가결과 NPUAP, EPUAP & PPPIA 지침[1], RNAO 지침[22]과 WOCN 지침[23]은 근거의 검색전략이나 문헌선택과정이 잘 기술되어 있었으며, 실무 위원회들도 함께 검토한 이러한 평가에 대해 이견은 없었다.

Table 1. Guidelines Assessment using AGREE II Tool and TAAD Tool

Domains	AGREE II			TAAD	
	NPUAP, EPUAP & PPPIA (2014)	ICSI (2014)	WOCN (2016)	Domains	RNAO (2016)
1. Scope and purpose (%)	91.7	90.3	91.7	1. Planning adaptation	100.0
2. Stakeholder involvement (%)	95.8	72.2	91.7	2. Rigour of development	95.2
3. Rigour of development (%)	96.4	31.5	79.2	3. Formulating recommendations	100.0
4. Clarity of presentation (%)	91.7	67.1	83.3	4. Dissemination and Implementation	100.0
5. Applicability (%)	89.6	71.5	66.7	5. Ethics	100.0
6. Editorial Independence (%)	98.1	92.4	100.0		
Overall guideline assessment (1~7 point)	6 point: 2 7 point: 2	2 point: 1 5 point: 1	6 point: 2	Overall guideline assessment (1~4 point)	4 point: 2
I would recommend this guideline for use				I would recommend this guideline for use	
Yes	4	0	2	Yes	2
Yes, with modifications	0	1	0	Yes, with modifications	0
No	0	1	0	No	0

AGREE=appraisal of guidelines research and evaluation collaboration; TAAD=tool for assessment of adapted guidelines; NPUAP=national pressure ulcer advisory panel; EPUAP=european pressure ulcer advisory panel; PPPIA=pan pacific pressure injury alliance; ICSI=institute for clinical systems improvement; WOCN=wound ostomy and continence nurses society; RNAO=registered nurses association of ontario.

12) 12단계: 실무지침 권고안의 수용성과 적용성 평가

실무지침의 권고안이 국내 의료기관과 의료기관에서 근무하는 간호사에게 수용될만한지와 적용가능한지에 대해 갱신 그룹이 평가하였다. 평가문항은 ‘전반적으로 권고가 수용할 만한가’에 대해 5개 문항과 ‘전반적으로 권고가 적용가능한가’에 대한 4가지 문항으로 총 9개 문항이다. 수용성은 권고를 받아들일 수 있는지 여부를 의미하는 것이고, 적용성은 권고를 실제 간호 실무에 적용할 수 있는지의 여부를 의미하는 것이다. 3개 지침에 대한 평가결과 각 지침별 1개 문항씩을 제외하고 국내에서 수용되고 적용되는데 문제가 없는 것으로 평가하였다.

13) 13단계: 평가의 검토

8단계를 통해 선택된 NPUAP, EPUAP & PPPIA 지침[1], RNAO 지침[22], WOCNS 지침[23]을 12단계까지 거치면서 지침의 질, 근거, 내용, 수용성 및 적용성 평가 결과를 전반적으로 검토하고, 각 지침에 대해 최종 갱신용 지침을 확정하였다. 세 개 지침의 저자 승인에 대해서는 이미 출간된 실무지침을 가지고 수용개작을 하는 것은 학계에서 인정되고 있는 방법론이어서[13], 저자로부터 별도의 사용 승인을 받지 않았다.

14) 14단계: 권고안의 선택과 수정

실무지침 갱신과정에서 실무위원이 토의하여 결정된 의견

에 대해 전체 참여자의 의견을 수렴하여 전원 합의를 도출하는 방법으로 진행하였다. 권고의 선택과 수정은 핵심질문에 대한 NPUAP, EPUAP & PPPIA 지침[1], RNAO 지침[22], WOCN 지침[23]의 권고내용을 비교하여 권고내용이 일관된 권고안을 선택하였고, 일관되지 않은 경우 타당성이 더 높은 권고안을 선택하는 방식으로 이루어졌다.

15) 15단계: 실무지침 개정판 초안 작성 및 근거수준/ 권고 등급 평가

실무지침 개정판의 초안 작성과 함께 근거수준과 권고 등급을 평가하였다.

(1) 수용개작 실무지침 초안 작성

실무지침 개정판의 권고안 초안을 작성하였다. 권고내용 비교표를 기초로 하여 권고안을 도출하고, 도출된 권고안이 지침에 제시되어 있는지, 내용이 일치하는지를 기술하고, 필요한 경우 해당 지침에서 제시하는 권고 등급도 추가하였다. 그 후, 핵심질문별 권고안을 검토하며 지침별로 일치하지 않은 권고안에 대해서는 실무위원간의 충분한 논의와 함께 관련 문헌을 추가로 검색하여 권고안을 수정·보완하였다.

(2) 근거수준과 권고 등급의 평가

실무지침 개정판에서는 갱신용 지침의 근거수준과 권고 등

급이 일치하지 않는 경우, 초판에서 사용한 간호 분야 실무지침 수용개작방법론[27]에서 제시한 방법론에 따라 근거수준과 권고 등급을 적용하였다. 간호 분야 실무지침 수용개작방법론은 Infectious Diseases Society of America (IDSA)가 Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Intravascular Catheter-Related Infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America에서 사용한 등급체계를 적용하였으며, 전문서적을 근거수준 III에 포함하였다. 먼저 수용개작용 지침의 근거수준을 IDSA 등급 체계에 맞는 근거수준으로 전환한 후 근거수준과 근거의 일관성을 고려하여 IDSA 등급체계 내에서 권고 등급을 결정하였으며, 본 연구에서 각 지침을 IDSA 등급체계의 근거수준으로 전환하였다.

16) 16단계: 실무지침 권고안 변화상태 평가

개정판의 권고안 작성 시 실무지침 초판[9]에서 권고안이 변화된 상태를 파악하기 위하여 권고안 변화상태 기준을 정하여[10] 분석하였다.

17) 17 단계: 실무지침 개정판 초안 외부검토

수용개작 실무지침 초안에 대한 외부검토는 일반간호사 10명과 상처전문가(간호사와 의사) 11명을 대상으로 설문조사 방법을 이용하였다. 일반간호사에게는 권고안의 이해도 평가를 의뢰하고, 상처전문가에게는 권고안의 적절성과 적용가능성 평가를 의뢰하였다.

(1) 권고안 이해도 평가

일반간호사를 대상으로, 수용개작방법을 통해 개정된 욕창 간호 실무지침의 권고안 초안에 기술된 용어와 내용이 이해하기에 적절한지를 평가하였다. 조사대상자는 서울의 세 곳과 경기도의 두 곳 총 다섯 곳의 상급종합병원에 근무하는 5년 이상 경력의 일반간호사 10명으로 하였다. 대상자의 평균 연령은 35.5±3.2세이었고, 모두 여자였고, 학력은 3년제 간호대학 졸업생이 2명(20.0%), 4년제 간호대학 졸업 1명(10.0%), 석사 과정중이거나 졸업 7명(70.0%)이었다. 총 근무기간은 평균 13.13±4.21년이었고, 근무처는 외과계 병동 1명(10.0%), 내과계 병동 5명(50.0%), 중환자실 4명(40.0%)이었다. 설문지는 초안에 기술된 436개 권고안(하위 권고안 포함)의 내용 또는 용어에 대한 이해도를 3개 범주인 '이해가 어려움', '보통', '이해가 쉬움' 중 선택하도록 하였다. '이해가 어려움'이라고 평가한 경우는 그 이유와 수정의견을 기록하도록 하였다. 조사 결과 이해가 어렵다고 답한 간호사의 비율이 30%

이상이거나 평균점수가 2 미만인 경우에는 권고안의 수정이 필요하다. 설문지를 분석한 결과 권고안 '상처세척과 괴사조직 제거를 위해 흡인성 맥동성 세척(pulsed lavage with suction) 사용을 고려한다'의 평균점수는 1.90±0.72점으로, 수정이 필요하여 문장의 배열을 이해가 쉽게 배열하고 권고안의 배경에 자세한 설명을 추가하였고, 그 외 권고안은 수정이 필요하지 않은 것으로 나타났다.

(2) 권고안별 적절성과 적용가능성 평가

상처전문가를 대상으로, 수용개작방법을 통해 개정된 욕창간호 실무지침 권고안 초안의 적절성과 적용가능성을 평가하였다. 조사대상자는 상급종합병원에서 상처장루실금간호사 9명과 성형외과 전문의 2명 등 총 11명이 참여하였다. 대상자의 학력은 석사졸업이나 과정 중이 7명, 박사졸업이나 과정 중이 4명이었고, 평균 연령은 39.0±5.2세이었고, 근무기간은 15.82±4.21년이었다. 설문지는 권고안 초안에 기술된 432개 권고안의 내용에 대해 욕창예방과 관리에 적절한 내용인지(적절성), 의료기관에서 적용 가능한지(적용가능성)를 평가하는 것으로서, RAM 의사결정 방법에 따라 9점 척도를 사용하였다[15,16]. 구체적으로 권고안의 적절성은 대상자의 경험 및 지식을 바탕으로 해당 권고안의 적절성을 평가하는 것으로, '매우 부적절' 1점, '중립' 5점, '매우 적절' 9점 등으로 점수화하며, 점수가 높을수록 권고안이 적절함을 의미한다. 권고안의 적절성을 낮게 평가한 경우 그 이유와 수정의견을 기록하도록 하였다. 권고안의 적용가능성은 대상자가 근무하는 임상현장에서 해당 권고안의 실행가능성을 평가하는 것으로, '적용가능성이 매우 낮음' 1점, '중립' 5점, '적용가능성이 매우 높음' 9점으로 점수화하며, 점수가 높을수록 권고안의 적용가능성이 높음을 의미한다. 권고안의 적용가능성을 낮게 평가한 경우 그 이유와 수정의견을 기록하도록 하였다.

436개 권고안 중 적절성에서 불확실한 것으로 판단된 권고안은 없었으며, 적용가능성에서는 드레싱제 중 은(silver)제제에 대한 두 개의 권고안이 불확실한 것으로 판단되었다. 이에 대해 실무위원회의를 통해 수정·보완하였다.

18) 18 단계: 실무지침 개정판 최종 권고안 확정 및 권고안의 배경작성과 검토

외부검토에서 확인된 다양한 수정의견들을 종합하여 권고안을 수정, 삭제 또는 추가하여 최종적으로 권고안을 확정하였다. 또한 이해하기 어렵거나 혼동되는 용어, 그리고 권고안에서 사용된 주요 용어를 중심으로 '용어'와 '부록'을 추가하

였다. 개별 권고안에 대해서는 권고안을 도출하게 된 배경을 추가하고 이에 대해 검토하였다. 실무위원회는 외부검토에서 제시된 전문가의 권고안의 적절성과 적용가능성에 대한 평가결과와 권고안에 대한 다양한 수정의견들을 종합하여 권고안을 수정 또는 삭제하였고, 또한 권고안을 최종 정리하는 과정에서 일부 권고안을 통합하여 최종 권고안을 436개로 확정하였다. 이후 436개 권고안에 대한 배경(background)을 작성하고 실무위원회의 토의를 거쳐 배경내용을 확정하였다.

19) 19 단계: 관련 단체에 공식적 승인 요청

본 실무지침 개정판에 대한 공식적 승인기구는 계획 단계에서 병원상처장루실금간호사회와 대한창상학회로 선정하였고, 갱신된 실무지침서는 두 단체로부터 승인을 받았다.

20) 20단계: 관련 문서와 참고문헌 정리

본 실무지침과 관련된 문서와 참고문헌을 정리하였다. 참고문헌은 갱신용 지침 외에, 이들 지침에서 도출된 권고안의 개발 배경에 해당되는 국내외 참고문헌도 모두 포함하였다.

21) 21단계: 실무지침 갱신계획

본 실무지침 개정판의 차기 갱신은 실무지침의 일반적인 갱신주기인 3년이 경과하였을 때 갱신의 필요성을 평가하고 평가결과에 따라 시행할 것을 권장한다. 그러나 본 실무지침의 갱신용 지침이 개정을 하거나 육창관리와 관련된 주요한 연구결과나 근거가 발표되어 본 실무지침 내용의 변경이 불가피한 경우에는 개정 시기를 앞당길 수 있다. 추후 실무지침의 개정 주체와 절차는 병원간호사회에서 결정한다.

22) 22단계: 최종 실무지침 개정판 작성

실무지침 갱신그룹은 이상의 22단계를 거쳐 최종 실무지침을 작성하고, 지침의 구성은 머리말, 개발주체, 지원, 감사의 글, 근거 수준과 권고 등급, 권고안 요약, 권고안(육창에 대한 이해, 권고안 배경), 참고문헌, 권고안 부록의 순으로 구성하였다. 육창간호 실무지침 개정판을 작성하고, 출판 및 지침의 보급과 확산은 본 지침의 개정에 대한 용역을 준 병원간호사회를 통해 이루어졌다.

4. 자료분석방법

핵심질문별 권고안, 핵심질문의 근거수준과 권고 등급은 빈도와 퍼센트로 분석하였다. 개정판의 권고안 변화 상태는 빈도와 퍼센트로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 육창간호 실무지침 개정판의 권고안 내용

본 연구에서 개정된 ‘육창간호 실무지침’은 4개의 대영역(기관의 정책, 육창의 사정, 육창예방과 관리, 교육), 16개 소영역, 436개의 권고안으로 구성하였다. 대영역별 권고안 수를 보면 기관의 정책 25개, 육창의 사정 51개, 육창예방과 관리 350개, 교육 10개이었다. 이 중 육창의 사정은 육창발생위험의 사정 28개, 피부와 육창 사정 23개로 구성되어 있다. 육창예방과 관리는 피부간호 4개, 실금과 실변 관리 5개, 영양관리 28개, 자세변경 48개, 압력재분배 24개, 상처세척 9개, 드레싱 50개, 피사조직제거 13개, 감염관리 23개, 통증관리 31개, 치료요법 13개, 특수집단 대상자 관리 102개 권고안이 포함되어 있다. 교육영역은 간호사 교육 6개, 대상자와 돌봄 제공자 교육 4개의 권고안으로, 하위 권고안을 포함한 실무지침의 총 권고안은 436개이었다(Table 2).

권고안 구성에서 개정판과 초판[9]의 차이를 보면, 개정판의 대영역과 소영역의 분류는 초판과 동일하나, 권고안 수는 초판이 문맥상 137개이었고 개정판은 436개로, 초판에 비해 299개 증가(2.18배)하였다. 개정판의 권고안 수가 증가한 영역은 기관의 정책(14개), 피부와 육창 사정(17개), 영양관리(24개), 자세변경(28개), 압력재분배(14개), 드레싱(38개), 통증관리(19개), 특수집단 대상자 관리(87개)이었다. 이는 육창간호 실무의 새로운 지식과 기술 발전으로 인해 본 실무지침의 갱신용 대상인 NPUAP, EPUAP & PPPIA 지침[1], RNAO 지침[22], WOCN 지침[23]에 새로운 권고안들이 추가되어 있어서 본 육창간호 실무지침의 개정판에서도 하위영역의 변화는 없더라도 권고안을 추가하거나 내용을 합치거나 재배치하였다. 영양 관련 내용으로는, 급·만성 질환자, 수술 후 환자, 영양결핍과 육창발생위험 대상자에게는 일반적 식단과 함께 고단백 경구영양보충을 고려하기, 영양 요구량이 식사 섭취로 충족되지 않는다면, 육창발생위험과 영양결핍위험이 있는 성인에게 일상적인 식사 외에 추가로 고칼로리, 고단백질 영양 보충제를 제공하기 등이다. 이러한 권고안은 초판에서 배경지식으로 기술되었던 내용이 근거가 강화되면서 권고안으로 포함하였다. 육창예방과 관리 영역의 특수집단 대상자 관리 부분은 초판에서는 앞서서 주로 생활하는 대상자와 비만 대상자, 수술을 받는 대상자만 포함되었었는데, 새 권고안에는 이 외에도 중증대상자, 노인대상자, 완화치료대상자에 대한 내용이 추가되었다. 또한 일반적으로 육창치료에만 사용하던 드레싱제가 육창예방에 효과가 있다고 높은 근거로

Table 2. Distribution of Recommendations of the Nursing Practice Guideline for Pressure Injury

(N=436)

Dimensions	RC	LE* / SR [†]		
		I/A	II/B	III/C
	n (%)	n	n	n
1. Hospital policies	25 (5.7)		6	19
2. Assessment of pressure injury				
2.1 Risk assessment	28 (6.4)		2	26
2.2 Skin and pressure injury assessment	23 (5.3)		5	18
Subtotal	51 (11.7)			
3. Pressure injury prevention and management				
3.1 Skin care	4 (0.9)	2		4
3.2 Incontinence	5 (1.1)	3	4	5
3.3 Nutrition	28 (6.4)		5	22
3.4 Repositioning	48 (11.0)	3	5	40
3.5 Support surfaces	24 (5.5)	1	3	19
3.6 Wound cleansing	9 (2.1)	1	12	6
3.7 Dressing	50 (11.5)		3	35
3.8 Debridement	13 (3.0)		3	13
3.9 Infection	23 (5.3)		2	20
3.10 Pain	31 (7.1)		7	28
3.11 Biophysical agents	13 (3.0)			10
3.12 Special populations	102 (23.4)			94
Subtotal	350 (80.3)			
4. Education				
4.1 Nurses	6 (1.4)	1	1	6
4.2 Individuals and care givers	4 (0.9)			2
Subtotal	10 (2.3)			
Total	436 (100.0)	11 (2.5)	58 (13.3)	367 (84.2)

RC=recommendations of nursing practice guideline for pressure injury; LE=level of evidence; SR=strength of recommendation; *I=Evidence from ≥ 1 properly randomized, controlled trial; II=Evidence from ≥ 1 well-designed clinical trial, without randomization; from cohort or case-controlled analytic studies (preferably from >1 center; from multiple time-series; or from dramatic results from uncontrolled experiments; III=Evidence from opinions of respected authorities, based on clinical experience, descriptive studies, or reports of expert committees or clinical/professional book; [†]A=Good evidence to support a recommendation for or against use; B=Moderate evidence to support a recommendation for or against use; C=Poor evidence to support a recommendation.

Table 3. Classification of Revisions in the Recommendations of the Update Guidelines

(N=436)

Classification of revisions	Recommendations	n (%)
New	New development	299 (68.6)
Major revision	Changing according to new evidences	20 (4.6)
	Changing and adding sentences	12 (2.8)
Minor revision	Changing and adding words	25 (5.7)
No revision	No change	80 (18.3)
Deletion	Deleting	0 (0.0)
Total		436 (100.0)

제시하였다[2]. 욕창 관련 기술이 발달하면서 전자기장 요법이나 자외선 치료법, 성능이 좋아진 고압산소기계 등 새로운 기기들도 권고안에 포함하였다.

초판에서 사용하였던 용어도 개정판에서 변경하였는데, 체위변경을 자세변경으로, 보호자라는 용어도 돌봄 제공자로 최근 경향을 반영하여 기술하였다. 무엇보다도 욕창에 대한 이해의 부분에서 2016년 4월 NPUAP [25]에서 욕창 관련 변경된 사항(욕창의 정의 및 영문명, 일부 욕창분류 단계 명칭, 욕창분류 단계의 표기 등)에 대해 근거를 제시하고 정보를 업데이트 하였다. 구체적으로는 첫째, 욕창 정의에 포함된 발생 원인으로는 ‘뼈 돌출 부위에 지속적인 압력이나 전단력(shearing force)이 가해져서 발생한다’ 라고만 언급되어 있었으나, 최근에는 의료기기(medical device)와 관련한 원인을 추가하여 욕창 정의를 수정하였고, 둘째, 욕창의 개념을 확장하기 위해,

오랫동안 사용해 오던 ‘압박궤양(pressure ulcer)’이란 명칭을 ‘압박손상(pressure injury)’으로 변경하였다. 이는 1단계 욕창의 경우 표피가 온전한데 반하여 표피의 손실을 의미하는 궤양(ulcer)이라는 기존의 용어가 부적절하고, 또한 욕창예방의 차원에서 이미 손상을 의미하는 궤양이란 용어가 적절하지 않다고 판단하였기 때문이다. 셋째, 욕창 단계 중 심부조직 손상 의심(Suspected Deep Tissue Injury, SDTI) 욕창에서 심부조직 욕창(Deep Tissue Pressure Injury, DTPI)으로 명명하였고(단, 의심이 되는 경우는 이전처럼 ‘의심’을 포함하여 기술), 넷째, 욕창 분류 단계를 로마숫자(I, II, III, IV)와 아라비아숫자(1, 2, 3, 4)를 혼용하여 사용하던 것을 모두 아라비아숫자로 표기하도록 한 것이다[2].

2. 욕창간호 실무지침 개정판의 근거수준과 권고 등급 분포

욕창간호 실무지침 개정판의 권고안 중 일부 권고안은 몇 개의 하위 권고안이 포함되어 있고, 하위 권고안별로 근거수준과 권고 등급이 평가되어 있어 근거수준과 권고 등급이 제시된 권고안 수는 436개에 해당된다. 이들 권고안에 대해 권고 등급을 보면 A가 11개(2.5%), B는 58개(13.3%), C가 367개(84.2%)이었다. 욕창간호 실무지침 초판과 비교 시 개정판에서 권고 등급 A와 B의 권고안 수는 증가하였으나 총 권고안 중 차지하는 비율은 권고 등급 A는 4.7%(7개)에서 2.5%(11개), 권고 등급 B는 16.9%(25개)에서 13.3%(58개)로 감소하였으며, 권고 등급 C의 권고안이 78.4%(116개)에서 84.2%(367개)로 증가하였다(Table 2).

3. 욕창간호 실무지침 초판과 비교 시 개정판의 권고안 변화상태

욕창간호 실무지침 초판과 비교 시 개정판의 권고안 변화상태를 새로운 권고안(new), 주요 개정(major revision), 소규모 개정(minor revision), 개정 없음(no revision), 삭제(deletion)로 분류하였다. 새로운 권고안이 299개(68.6%), 근거가 변경되었거나(20개, 4.6%), 기존의 권고안을 검토 후 문장을 변경한(12개, 2.8%) 주요 개정이 32개(7.4%)이었다. 기존의 권고안을 검토 후 단어를 변경하거나 추가한 소규모 개정이 25개(5.7%), 기존의 권고안을 수정 후 변경하지 않은 개정 없음이 80개(18.3%)이었으며, 삭제된 권고안은 없었다(Table 3).

IV. 논 의

본 연구는 국내 근거기반간호의 활성화를 위해 병원간호사회의 지원으로 2014년 5월에 발간된 ‘욕창간호 실무지침: 예방과 관리’에 대한 갱신 필요성을 평가하고, 개정판을 개발한 연구이다. 실무지침의 갱신은 권고안의 타당성과 질을 유지하기 위한 필수적인 과정으로[10], 새로운 보건의료 관련 연구결과가 지속적으로 발표되고 과학 지식이 발전되고 있는 상황에서, 근거기반 간호실무지침도 최신의 과학적 근거를 반영하여 갱신해야 한다. 체계적인 갱신과정이 이루어지지 않으면 임상 실무자들은 최상의 결과를 낳는 진단적 검사나 치료 또는 중재를 제공하지 않는 결과를 초래한다[28]. 실무지침의 갱신은 최신성을 반영하기 위해서는 일반적으로 3년 주기이지만[29], 실무지침의 주제 및 그 분야의 새로운 근거의 출현과 변화에 따라 갱신 시기를 조정할 수 있다.

본 연구도 갱신의 필요성을 평가하기 위해 임상진료지침 실무를 위한 핸드북[10]에서 제시한 진료지침 갱신을 결정하는 알고리즘에 따라 갱신의 필요성 평가를 하였다. 우선 욕창에 대한 실무지침을 검색하여 초판의 수용개작 대상이 되지 않았던 새로 출판된 실무지침이 존재하는지를 파악하였다. 또한 초판에 활용한 지침 중 NPUAP, EPUAP & PPIIA 지침[1], RNAO 지침[22]과 WOCN 지침[23]도 각각 개정된 것을 확인하였다. 세 개의 지침 모두 지침 개발의 목적, 범위, 방법과 권고 등급체계를 명확히 제시하였고 초판 발간 후 업데이트된 문헌을 체계적으로 고찰하고 반영하여 지침 개정이 전면적으로 이루어져 있었으며 이전 지침에서 개정된 권고안의 내용과 이유를 상세히 제공하고 있었고, 권고안도 상당한 분량이 증가하였다. 이들 권고안을 검토한 결과 새로운 권고안이 추가되어 있었고, 개정된 내용에 주요 권고안들이 포함되어 있었다. 특히 욕창의 국제적 수준을 이끌고 있는 미국의 NPUAP [25]에서 최근에 욕창 정의의 변경 및 명칭을 새롭게 명명하고 일부 욕창 분류 단계 명칭과 욕창 분류 단계의 표기 등을 변경하였기 때문에 이를 반영한 지침이 필요한 시기임을 고려하여 실무지침의 갱신이 필요한 것으로 판단하였다. 실무지침에 대한 갱신 필요성이 결정된 다음 실무지침 권고안의 갱신은 새로운 지침 권고안 개발과 동일한 방법[13]으로 진행되었다. 실무지침의 갱신은 NICE와 SIGN의 지침개발방법[11,12]과 임상진료지침 실무를 위한 핸드북[10]에서 제시한 지침갱신 방법을 참조하여 실무지침 갱신그룹이 결정한 22단계에 따라 진행하였다.

갱신용 지침을 최종적으로 선택하기 위해 4개 지침의 질 평가를 실시하였다. NPUAP가 주도적으로 참여하고 EPUAP와

PPPIA의 공동 작업을 통해 개발한 국제적인 욕창 실무지침인 NPUAP, EPUAP & PPPIA 지침[1], 미국의 미네소타 보건기구의 ICSI 지침[24], 캐나다 온타리오주의 간호사협회에서 개발한 RNAO 지침[22], 미국의 상처장루실금간호사회에서 발간한 WOCN 지침[23]을 선택하였다. 선택된 실무지침의 질 평가를 AGREE II 도구[10]와 TAAD 도구[14]로 시행하였고, 도구의 질 평가 영역 중 개발과정의 엄격성에 대한 표준점수가 50% 이상인 지침이 갱신과정을 위한 대상 지침으로 결정되었다[10,14]. 3개 지침의 개발과정에 대한 엄격성 영역은 69.7점에서[9] 96.4점으로 향상하였으며 모든 영역의 점수가 크게 향상하였는데, 이는 2014년에 개정하면서 지침 개발 방법과 근거 검색에 대한 방법을 기술하고 근거의 기준을 명확히 제시하였으며, 권고안을 이행함으로써 발생하는 이익과 부작용에 대해 제시하였기 때문으로 보인다. WOCN 지침[23]도 개발과정의 엄격성 영역의 점수가 63.9점에서[9] 79.2점으로 향상되었고, 특히 RNAO 지침[22]은 엄격성이 70.8점에서[9] 95.2점이고 나머지 영역은 100점이어서 상당히 질 좋은 근거 기반 지침으로 평가되었다. 그러나 ICSI 지침[24]은 근거 검색에 체계적인 방법이 미흡하고 근거에 대한 장점과 제한점이 명시되어 있지 않고 지침을 출판하기 전에 외부 전문가들에 의한 검토 과정이 부족한 것으로 지적되었고, 무엇보다도 개발과정의 엄격성이 31.5점으로 낮아서 갱신용 대상 지침에서 제외하였다.

갱신과정은 수용개작의 과정과 유사하나 차이가 있는 부분은, 수용개작 절차에서는 2부 수용개작의 10단계에서 실무지침에 대한 선별작업이 진행되지만, 갱신 절차에서는 1부 기획에서 실무지침 갱신이 필요한지를 검토하기 위한 2단계에서 진행된 점이다. 이는 실무지침 초판 발간 이후 수용개작 대상이었던 실무지침들이 개정판을 발간하지 않았다 하더라도 다른 기관에서 타당한 실무지침이 발간되었다면 갱신 필요성이 있는 것으로 판단[13]할 수 있기 때문이다.

실무지침의 개정은 지침의 근거가 권고에 미치는 영향에 따라 전체 개정(진료지침의 거의 모든 부분에 개정이 필요한, 대다수의 권고가 더 이상 유효하지 않음, 포함되어야 할 새로운 영역이 확인된 경우), 부분 개정(일부 권고안 개정이 필요함, 포함되어야 할 새로운 영역이 있음), 변경 없이 개정(권고를 변경 또는 대체해야 할 정보가 확인되지 않음, 임상실무로부터 권고를 변경해야 할 정보가 확인되지 않음), 철회(권고들은 더 이상 적용할 수 없음, 지침은 좀 더 최신 지침으로 대체되어야 함, 새로운 예방적 치료적 중재로 지침이 무의미해짐)로 구분한다[10]. 따라서 본 연구를 통해 개발된 욕창간호 실무지침 개정판은 68.6%(299개)가 새로운 권고안이지만, 초

판을 기준으로 137개의 권고안 중 58.4%(80개) 권고안이 변경 없이 유지되었고, 초판 권고안의 문장이나 단어를 변경하거나 추가한 권고안 27.0%(37개)와 권고안의 근거 변경이 14.6%(20개), 삭제가 0개(0.0%)임을 감안할 때, 개정판은 대부분 초판[9]의 권고안을 근간으로 유지하면서 새로운 권고안을 추가하였기에 ‘부분 개정’에 해당된다고 볼 수 있다. 개정판의 구성으로 대영역과 소영역의 수는 초판과 동일하나, 권고안의 수가 초판에 비해 299개 증가하여 총 권고안은 436개이었다. 특히 초판과 비교하여 기관의 정책, 피부와 욕창 사정, 영양관리, 자세 변경, 압력재분배, 드레싱, 통증관리, 특수집단 대상자 관리 영역의 권고안의 수가 증가하였다. 이처럼 권고안 수가 증가한 것은 개정판이 초판에 비해 욕창간호에 대한 핵심질문과 실무지침의 범위가 확대되었기 때문이다. 구체적으로 살펴보면 욕창은 대표적인 만성상처로, 간호현장에서는 욕창간호 중 대부분이 예방적인 부분이 주를 이루었으나, 최근 의료기술의 발전에 따라 국내에서도 기능이 향상된 드레싱제의 사용이 보편화되면서 욕창예방은 물론 욕창치료도 쉽게 접근할 수 있어 [2], 실질적인 욕창치료에 사용하는 드레싱제에 대한 주의 사항과 적용법 등 초판에 비해 상당히 실무적인 내용이 많이 포함되었다. 또한 욕창치유에 크게 영향을 미치지만 간호사의 접근이 쉽지 않은 영양관리 영역이 권고안에 새롭게 추가되어 영양에 대한 관심을 가지도록 유도하였다. 최근 노령화에 따른 노인 대상자의 관리, 암 환자의 증가로 인한 완화치료 대상자에 대한 사회적 관심이 고조되고 있는 시점에, 대상자의 특성에 따른 욕창예방과 관리 영역은 초판에서 다루지 않았던 노인 대상자나 완화치료 대상자에 대한 권고안이 새롭게 포함되었다. 따라서 본 욕창간호 실무지침이 실질적인 내용과 건강관리 대상자에 따른 욕창문제를 고려한 발전된 근거를 많이 반영하여 새로운 권고안이 다수 개발되었거나 주요 개정된 권고안들이 포함되어 있다고 볼 수 있다.

초판에 사용하였던 전통적인 욕창 관련 용어인 체위변경을 자세변경이라 명명하였고, 보호자라는 용어도 가족 외에 대상자를 돌보는 사람들을 고려하여 돌봄제공자로 확대하여 기술하는 등 최근의 경향을 반영하였다. 또한 욕창간호실무의 새로운 지식의 발전으로 인해 변경된 사항(욕창 정의 및 명칭, 일부 욕창 분류 단계 명칭, 욕창 분류 단계의 표기 등)은 권고안보다 앞부분에 소개하여 본 실무지침서의 이해도를 높이려고 노력하였다.

실무지침 개정판의 근거수준을 초판과 비교해 보면, 근거수준 I과 II의 권고안 수는 증가하였으나 총 권고안 중 차지하는 비율은 근거수준 I과 II가 각각 2.2%, 3.6% 감소하였으며, 근거수준 III의 권고안이 상대적으로 5.8%로 증가하였다. 이

는 새로운 권고안이 299개(68.6%)를 차지하는 것으로 보아, 개정판에 새롭게 포함된 권고안이 상대적으로 근거수준 III이 많이 증가하였기 때문으로 보인다. 그러나 초판과 마찬가지로, 여전히 근거수준 III에 해당되는 권고안이 84.2%를 차지하고 있어 욕창간호 분야의 핵심질문에 대한 타당한 근거를 제공하는 실험연구가 부족하고, 권고안을 지지하는 양질의 근거가 부족한 권고안이 상당히 있음을 알 수 있었다. 이는 권고안이 서술연구나 전문가의 의견이나 보고서에 많이 의존하고 있기 때문으로 보인다.

그러므로 본 연구를 통해 개정판에 새롭게 추가된 권고안이 68.6%(299개)를 차지하는 것과 초판[9]의 권고안 중 근거수준과 권고 등급에 변화가 생긴 것이 14.6%(20개)임을 고려할 때, 지침을 주기적으로 갱신할 필요가 있음을 시사한다.

한편, 갱신과정에는 방법론전문가, 임상실무전문가를 포함하여 실무지침 주제와 관련된 주요 이해당사자가 모두 포함되어야 한다. 이해당사자에는 지침을 사용할 간호사는 물론 지침이 적용되는 대상자인 환자도 고려되는데, 본 갱신과정에서는 권고안의 이해도 평가에 간호사가 참여하여 의견을 개진하였으나, 환자가 참여하지는 못하였으며 이들의 의견이 반영되지 못한 것은 아쉬운 부분이다. 또한 임상진료지침 실무를 위한 핸드북[10]에서는 갱신이 필요한 지를 판단하기 위해 범위를 결정하여 질문하도록 권장하며 갱신을 결정하기 위한 체계적인 모니터링과 분석, 전문가의 의견 수렴과 사용자 조사 등을 하도록 권고하고 있으나, 본 연구에서는 이러한 과정을 반영하지 못하였으므로 앞으로 지침을 갱신하고자 하는 경우 지침 사용자의 의견을 수렴하고 초판의 권고안의 선호도, 지침의 적용 경험 등 다방면으로 지침의 갱신 필요성에 대한 체계적인 평가가 필요하겠다. 마지막으로 본 수용개작으로 갱신된 욕창간호 실무지침을 적용할 대상자는 의료기관에 입원한 대상자로 제한하였으며, 지침을 활용할 대상자는 의료기관에 근무하는 간호사로 하였다. 그러므로 장기요양시설이나 가정간호 대상자는 제외하였기 때문에 이들의 특수한 상황을 고려한 욕창관리지침의 추가 개발이 필요할 것으로 생각된다.

이에 궁극적으로 욕창간호 실무지침 개정판이 간호현장에서 최선의 욕창간호를 하는데 표준이 되어, 질적인 욕창간호를 수행하고 업무의 효율을 증진하는데 기여할 수 있을 것으로 본다.

V. 결론 및 제언

본 연구에서 욕창간호 실무지침의 개정판은 4개의 대영역, 16개 소영역, 436개 권고안으로 2013년 초판 권고안의 수보다 299개 증가하였다. 이것은 초판의 권고안이 개정판에서도 유

지되면서 욕창분야에는 최근에도 근거와 지식의 변화를 반영한 결과로 본다. 또한 본 지침은 개발과정에서 의사, 상처장루실금간호사, 욕창간호사 등 다양한 실무전문가의 외부 검토를 거쳐 권고의 이해도, 적절성과 적용가능성을 제고하였으므로 전국의 의료기관에서 이 지침을 사용하기를 권장한다. 하지만 본 욕창간호 실무지침 개정판에서 권고안 수에 비해 근거수준이 상대적으로 I이 감소하고 III이 증가한 것은 권고안을 지지하는 양질의 근거가 부족한 최근의 권고안이 상당수 포함되었음을 의미하므로, 이들 권고안들에 대한 타당한 근거를 찾기 위한 지속적인 연구가 필요함을 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

참고문헌

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel; European Pressure Ulcer Advisory Panel; Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline. Perth: Cambridge Media; 2014. p. 10-292.
2. Park KH. Visual wound management. 2nd ed. Paju: Koonja Publishing; 2019. p. 219-282.
3. Moon M. The characteristics related to the development of pressure ulcers in long term care facilities: The use of 2009 National Patient Sample. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. 2013;14(7):3390-3399.
4. Qaseem A, Mir TP, Starkey M, Denberg TD. Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Risk assessment and prevention of pressure ulcers: A clinical practice guideline from the American College of Physicians. Annals of Internal Medicine. 2015;162(5):359-369.
5. Padula WV, Mishra MK, Makic MB, Sullivan PW. Improving the quality of pressure ulcer care with prevention: A cost-effectiveness analysis. Medical Care. 2011;49(4):385-392.
6. Dealey C, Posnett J, Walker A. The cost of pressure ulcers in the United Kingdom. Journal of Wound Care. 2012;21(6):261-262, 264, 266.
7. Han TR, Bang MS, Jung SK. Rehabilitation medicine. 6th ed. Paju: Koonja Publishing; 2019. p. 617-637.
8. Park KH. Suspected deep tissue injury and managing shearing force. Journal of Korean Wound Management Society. 2014;10(2):89-93.
9. Jung IS, Kim SM, Jeong JS, Hong EY, Lim EY, Seo HJ, et al. Development of pressure ulcer management guideline by adaptation process. Research report. Seoul: Korean Hospital Nurses Association; 2013.
10. Kim SY, Choi MY, Shin SS, Ji SM, Park JJ, Yoo JH, et al. NECA's handbook for clinical practice guideline developer. Seoul: National Evidence-based Healthcare Collaborating

- Agency; 2015.
11. National Institute for Health and Care Excellence(NICE). Developing NICE guidelines: The manual. London: NICE; 2016.
 12. Scottish Intercollegiate Guidelines Network(SIGN). SIGN 50: A guideline developer's handbook. Edinburgh, SIGN; 2015.
 13. Gu MO, Cho YA, Eun Y, Jeong IS, Kim HL, Yoon HS, et al. Updates of nursing practice guideline for intravenous infusion. Research report. Seoul: Korean Hospital Nurses Association; 2017.
 14. Kim NS, Kim SY, Park HA, Shin SS, Lee HY, Ji SM, et al. Tool for assessment of adapted guidelines(TAAD). Seoul: National Strategic Coordinating Center for Clinical Research; 2012.
 15. Choi BR. RAM(RAND/UCLA Appropriateness Method) applied to decision making method. HIRA Policy Trends. 2010; 4(1):58-62.
 16. Fitch K, Bernstein SJ, Aguilar MD, Burnand B, LaCalle JR, Lazaro P, et al. The RAND/UCLA appropriateness method user's manual. Santa Monica, CA: RAND Corporation; 2001.
 17. National Pressure Ulcer Advisory Panel; European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. p. 12-120.
 18. Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society(WOCN). Guideline for prevention and management of pressure ulcers. Mt. Laurel, NJ: WOCN; 2010.
 19. Association for the Advancement of Wound Care(AAWC). AAWC pressure ulcer guidelines. Malvern, PA: AAWC; 2010.
 20. Registered Nurses' Association of Ontario(RNAO). Assessment and management of stage I to IV pressure ulcers. Toronto, ON: RNAO; 2007. p. 6-56.
 21. Registered Nurses' Association of Ontario(RNAO). Risk assessment and prevention of pressure ulcers. Toronto, ON: RNAO; 2011. p. 9-50.
 22. Registered Nurses' Association of Ontario(RNAO). Assessment and management of pressure injuries for interprofessional team. Toronto, ON: RNAO; 2016. p. 6-156.
 23. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society(WOCN). Guideline for prevention and management of pressure ulcers(Injuries). Mt. Laurel, NJ: WOCN; 2016.
 24. Institute for Clinical Systems Improvement(ICS). Health care protocol: Pressure ulcer prevention and treatment protocol. 2014. p. 1-82.
 25. National Pressure Ulcer Advisory Panel(NPUAP). NPUAP position statement on staging 2017 clarifications. Osborne Park, Western Australia: Cambridge Media; 2017.
 26. Gu MO, Cho MS, Cho YA, Jeong JS, Jeong IS, Park JS, et al. Topics for evidence-based clinical nursing practice guidelines in Korea. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2011; 17(3):307-318.
 27. Gu MO, Cho MS, Cho YA, Eun Y, Jeong JS, Jeong IS, et al. Adaptation process of nursing practice guideline and standardization of nursing practice guideline adaptation. Research report. Seoul: Korean Hospital Nurses Association; 2012.
 28. Clark E, Donovan EF, Schoettker P. From outdated to updated, keeping clinical guidelines valid. International Journal for Quality in Health Care. 2006;18(3):165-166.
 29. Shekelle PG, Ortiz E, Rhodes S, Morton SC, Eccles MP, Grimshaw JM, et al. Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality clinical practice guidelines: how quickly do guidelines become outdated. AMA. 2001;286(12):1461-1467.