

국가암검진 권고안 제 · 개정 연구방법론

김 수 영¹ · 김 열² · 박 현 아³ · 이 희 영⁴ · 신 승 수⁵ · 김 현 정⁶ · 김 남 순⁷ · 이 윤 재⁸ · 서 현 주⁹ · 이 원 철¹⁰ · 최 귀 선² · 서 민 아² · 박 보 영¹¹ | ¹한림대학교 의과대학 강동성심병원 가정의학과, ²국립암센터 국가암관리사업본부, ³인제대학교 서울백병원 가정의학과, ⁴서울대학교분당병원 예방의학과, ⁵아주대학교 의과대학 내과학교실, ⁶고려대학교 의과대학 예방의학교실, ⁷한국보건사회연구원 보건정책연구실, ⁸분당차병원 한방부인과, ⁹조선대학교 의과대학 간호학과, ¹⁰가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실, ¹¹국립암센터 국제암대학원 대학교

Methodology of revision of Korean national cancer screening guideline

Soo Young Kim, MD¹ · Yeol Kim, MD² · Hyun Ah Park, MD³ · Heeyoung Lee, MD⁴ · Seungsoo Sheen, MD⁵ · Hyun Jung Kim, PhD⁶ · Nam-Soon Kim, MD⁷ · Yoon Jae Lee, PhD⁸ · Hyun-Ju Seo, PhD⁹ · Won-Chul Lee, MD¹⁰ · Kui Son Choi, PhD² · Mina Suh, MD² · Boyoung Park, MD¹¹

¹Department of Family Medicine, Kangdong Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine, Seoul, ²National Cancer Control Institute, National Cancer Center, Goyang, ³Department of Family Medicine, Seoul Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Seoul, ⁴Center for Preventive Medicine and Public Health, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, ⁵Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, Ajou University College of Medicine, Suwon, ⁶Department of Preventive Medicine, Korea University College of Medicine, Seoul, ⁷Health Policy Research Department, Korea Institute for Health and Social Affairs, Sejong, ⁸Department of Oriental Gynecology, CHA Bundang Medical Center, CHA University, Seongnam, ⁹Department of Nursing, Chosun University College of Medicine, Gwangju, ¹⁰Department of Preventive Medicine, The Catholic University of Korea College of Medicine, Seoul, ¹¹Graduate School of Cancer Science and Policy, National Cancer Center, Goyang, Korea

The National Cancer Screening Program (NCSP) was established to provide cancer screening services for low-income Medicaid recipients in 1999. Since then, the NCSP has expanded its target population to include National Health Insurance beneficiaries. Currently, the program targets the five most common types of cancer in Korea: stomach, liver, colorectal, breast, and cervical cancer. The National Cancer Center has been involved in developing and revising the practice guidelines for the NCSP in collaboration with the Ministry of Health and Welfare and related academic societies. The main methodological principles of development were determined as follows: an evidence-based approach to the development of recommendations on cancer screening was used, that the recommendation could be drawn by an adaptation process if evidence-based current reliable clinical practice guidelines were available, and that the level of evidence was assessed by methodologies. The process of recommendation development was divided into planning, development, and finalization steps. Planning tasks consisted of selection of clinical practice guideline topics, organization of a clinical practice guideline development group, reviewing the existing clinical practice guidelines, establishment of development plans, and definition of key questions. Development tasks consisted of steps including searching the literature evidence base, assessment of the quality of evidence, integration of evidence, and formulation of recommendations and deciding on the recommendation grade. The finalization tasks included external review, up-dating of the plan, and publication of the clinical practice guidelines.

Key Words: Early detection of cancer; Methods; Evidence-based medicine; Practice guideline

Received: March 2, 2015 Accepted: March 16, 2015

Corresponding author: Soo Young Kim

E-mail: pclove@hallym.or.kr

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서론

국가암검진 사업은 1999년부터 시작되었으며, 의료급여 수급권자를 대상으로 위암, 유방암, 자궁경부암에 대해 검진을 시행하였다. 이후 2002년 국립암센터와 5개 전문학회

(대한위암학회, 대한간학회, 대한대장항문학회, 한국유방암학회, 대한산부인과학회)가 공동으로 우리나라 암검진 권고안을 개발하였다. 그 당시 개발방법은 외국 문헌 자료를 검토하기는 하였지만 주로 전문가 의견을 중심으로 개발되었다. 그 이후 암종별 검진방법이 국내 전문 학회를 중심으로 제시되기도 하고, 검진효과에 대한 여러 연구결과가 발표되었지만 이를 반영한 후속 개정작업이 이루어지지 않았다.

2012년에 보건복지부와 국립암센터는 국가암검진 권고안 개정의 필요성을 검토하고, 개정방법을 개발하기 위한 기획 연구를 진행하였으며, 2013년 하반기부터 국립암센터가 중심이 되어 여러 관련 학회들과 함께 국가암검진 권고안 개정 연구사업을 시작하였다.

국가암검진 권고안 제·개정 사업은 이전의 권고안과는 달리 엄격한 근거중심의학적 방법론에 따라 진행하기로 결의하였기 때문에 국내 방법론 전문가들이 모여 국가암검진 근거평가 및 권고안 제·개정 방법론을 개발하였다. 이 논문에서는 이러한 국가암검진 근거평가 및 권고안 제·개정 방법론을 과정 중심으로 기술하고자 한다.

국가 암검진 권고안 재개정 과정 권고안 도출과정은 기획, 근거의 평가와 종합, 최종화의 세 가지 과정으로 구분할 수 있다. 권고안 도출을 위한 기획작업은 개발그룹의 결성, 기존 진료지침의 검토, 개발방법의 결정, 범위의 결정, 핵심질문의 결정의 네 가지 단계를 포함한다. 근거의 평가와 종합 작업은 근거수준을 결정하는 방법론에 대한 것인데 근거수준 결정은 신규개발(de novo development), 수용개작(adaptation) 혹은 신규개발 및 수용개작 여부에 따라 달라진다. 신규개발인 경우 근거의 검색, 근거의 평가, 근거의 종합, 근거수준 결정의 순서로 진행하며 수용개작의 경우 지침의 검색과 선택, 지침의 평가, 근거수준 결정의 순서로 진행된다. 최종화는 외부 검토와 갱신절차 결정, 최종 진료지침 출판의 순서로 진행된다.

기획

1. 제1단계: 개발그룹의 결성

국가암검진 권고안 재개정을 위해 7대암 검진 권고안

제·개정 총괄위원회, 실무위원회, 자문위원회, 개별암 검진 권고안 개정위원회를 둔다. 총괄위원회는 최종의사결정 기구의 역할을 하며, 실무위원회는 연구방법 및 프로토콜을 작성하고, 위원회별 연구진행을 지원한다. 개별암 검진 권고안 개정위원회의 관련학회는 암종별 전문학회, 예방의학회, 가정의학회 등의 추천을 받은 10-15인으로 구성되며, 권고안 작성을 책임진다.

2. 제2단계: 기존 진료지침의 검토

기존 암검진 관련 진료지침 검토를 통해 현재 개발된 진료지침의 현황을 파악한다. 기존 진료지침 검토 과정은 진료지침 검색, 진료지침 선정, 진료지침 요약표 작성, 진료지침 평가의 과정을 거친다. 진료지침 관련 포털 사이트, 국내외 주요 전자 데이터베이스를 이용하여 진료지침 검색을 한다. 진료지침의 포함, 배제 기준을 미리 정의할 수 있다.

3. 제3단계: 개발방법의 결정

진료지침의 개발방법이 수용개작과 신규개발의 두 가지로 구분되기는 하지만 실제로 이들 두 가지 방법을 결합한 제3의 방법론이 필요하다. 개발방법의 결정은 검진 진료지침의 존재 여부, 해당 지침의 evidence 평가방법론, 최근 evidence 반영 필요성, 국내 evidence 반영 필요성에 따라서 결정된다.

신규개발은 다음과 같은 기준 중 한 가지를 만족할 때로 한다. ① 암검진 관련 국내외 진료지침(혹은 체계적 문헌고찰)이 없는 경우와 ② 암검진 관련 국내외 진료지침(혹은 체계적 문헌고찰)이 있지만 근거중심 방법론(체계적 문헌검색에 대한 보고가 있고, 권고와 지지 근거 사이에 명확한 연계가 있는 것, 혹은 Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation [AGREE] 방법론 점수가 50% 이상인 경우)을 사용하지 않은 경우이다.

수용개작은 다음과 같은 네 가지 기준을 모두 만족한 경우로 한다. ① 기존의 암검진 관련 국내외 진료지침(혹은 체계적 문헌고찰)이 전체의 핵심질문을 모두 포함하는 경우, ② 암검진 관련 국내외 진료지침(혹은 체계적 문헌고찰)이 5년 이내에 개발되었고 결정적인 추가 근거가 없는 경우, ③ 암검진 관련 국내외 진료지침(혹은 체계적 문헌고찰)이 근거

중심 방법론을 사용한 경우(체계적 문헌검색에 대한 보고가 있고, 권고와 지지 근거 사이에 명확한 연계가 있는 것, 혹은 AGREE 방법론 점수가 50% 이상인 경우), ④ 암검진 관련 국내외 진료지침이 국가 혹은 대표적인 학회에서 개발한 경우이다.

신규개발 및 수용개작인 경우 다음과 같은 두 가지 기준 중 한 가지 이상을 만족하는 경우로 한다. ① 기존의 암검진 관련 국내외 진료지침(혹은 체계적 문헌고찰)이 근거중심 방법론을 사용하고 국내외 진료지침이 국가 혹은 대표적인 학회에서 개발하였으나 일부 핵심질문을 포함하지만 추가적인 PICO (patient/problem, intervention, comparison, outcomes)가 필요한 경우, ② 암검진 관련 국내외 진료지침(혹은 체계적 문헌고찰)이 근거중심 방법론을 사용하고 국내외 진료지침이 국가 혹은 대표적인 학회에서 년 이내에 개발되었으나 결정적인 추가 근거가 있는 경우이다.

4. 제4단계: 범위의 결정

진료지침의 범위는 개발비용 및 기간, 질병부담 및 임상적 중요성, 근거의 질과 양 등을 고려하여 설정한다. 진료지침의 범위는 PPOH (population, intervention, professionals/patients, outcomes, healthcare setting) 도구를 이용하여 기술한다. 암검진 관련 진료지침의 범위는 아래와 같다.

- 인구집단(population): 연령대, 고위험군 포함 여부, 시작 연령, 종결연령, 암 생존자
- 중재(intervention): 논의할 선별 중재, 주기
- 전문가/환자(professionals/patients): 의료인, 일반국민
- 결과(outcomes): 환자 결과(암 사망률, 조기암 발견율) 등
- 의료환경(healthcare setting): 일차의료

5. 제5단계: 핵심질문 결정

핵심질문은 PICO의 4가지 요소를 포함하는 구체적인 형태의 질문으로 만들어야 한다. PICO의 내용은 아래와 같다.

- P: 검진 대상군을 구체적으로 기술한다.
- I: 검진 대상자에 따른 검진 방법을 구체적으로 명시한다.
- C: 해당암 검진의 효과를 기술하고, 비교 중재를 명시한다.

- O: 조기암 발견율, 암사망률 감소 정도 등 의료결과를 제시한다.

근거의 평가와 종합

근거의 평가와 종합은 리뷰 방법론으로 신규개발, 수용개작, 혼합인 경우 중 어떤 것을 선택했는지에 따라 해당 단계가 달라질 수 있다. 따라서 결정한 방법론이 신규개발인지 아니면 수용개작인지에 따라서 해당되는 단계를 달리하여 진행한다.

1. 신규개발

1) 제6단계: 근거의 검색과 선택

검색은 검색 전문가에 의해 수행하며, 연구원, 사서 등이 시행할 수 있다. 검색의 민감도를 최대한으로 높인 포괄적인 검색을 실시하며, 검색의 범위에 적절한 데이터베이스를 선택한다. 국외의 경우 PubMed, Embase, Cochrane Central Register of Controlled Trials 검색을 시행하여야 하나 과제의 특성상 PubMed만 검색할 수도 있다. 국내문헌은 KoreaMed, Embase를 기본으로 한다. 진료지침의 범위를 고려한 적절한 검색어로 검색전략을 수립한다. 검색어는 검색자와 연구자, 위원들의 협의에 의해 작성한다. 체계적 문헌고찰, 무작위 대조연구, 관찰연구 등의 순서로 문헌검색을 진행한다. 문헌선정은 적어도 두 명의 연구자가 독립적으로 수행하며, 일반적으로 중복배제, 제목 및 초록 확인 후 배제, 원문 확인 후 배제로 진행된다. 중복배제, 제목 및 초록으로 1차 배제, 원문 확인 후 2차 배제의 3단계로 진행된다.

2) 제7단계: 근거의 평가

근거평가는 연구설계 분류, 연구설계에 적합한 평가도구 결정, 근거 평가 순으로 진행된다. 연구설계에 적합한 질 평가 도구를 이용해서 문헌의 질을 평가한다. 체계적 문헌고찰은 AMSTAR (Assessment of Multiple Systematic Reviews), 무작위배정 비교임상시험은 코크란의 ROB (Risk Of Bias) 도구, 비무작위연구는 RoBANS (Risk of Bias Assessment Tool for Non-randomised Study)를 이용하

여 평가한다. 진단연구의 평가가 필요한 경우는 QUADAS II를 이용한다[1].

2. 수용개작

1) 제6단계: 진료지침의 검색과 선택

권고안의 검색은 미국의 National Guideline Clearinghouse (<http://www.guideline.gov>), Guidelines International Network (<http://www.g-i-n.net>)과 같은 진료지침(권고안) 정보센터 홈페이지를 우선적으로 시행한다. 이후 PubMed에서 검색어를 'guideline[Publication Type] OR practice guideline[Publication Type] OR recommendation*[Title] OR standard*[Title] OR guideline*[Title]'와 임상 주제와 관련된 검색어를 결합하여 검색하였으며, 구글 등과 같은 인터넷 검색엔진 역시 사용하였고, 국내 권고안은 Korean Guideline Clearinghouse (<http://www.cpg.or.kr>), 임상진료지침 정보센터(<http://www.guideline.or.kr>) 홈페이지를 검색한다. 또한 KoreaMed (<http://www.koreamed.org>), Medric (<http://www.medic.or.kr>) 등에서도 국내 권고안을 검색한다.

검색된 권고안의 선택은 근거중심으로 개발되었는가, 국가 단위 또는 국제적 단위 권고안인가를 기준으로 하고, 연도별로는 2005년 이후에 발표된 최신 권고안을 중심으로 검토하도록 하였다. 또한 암종별로는 중요한 체계적 문헌고찰이 출간된 이후에 개발된 것만 선택, 상호심사(peer review)가 이루어진 진료지침(권고안)만 선택, 특정언어로 작성된 진료지침(권고안)만 선택 등을 고려할 수 있게 한다. 검색된 권고안 중 대표성 없는 단일저자 권고안이거나, 참고문헌 없이 출판된 권고안은 배제한다.

2) 제7단계: 진료지침의 평가

진료지침의 질적인 부분은 AGREE 도구[2]로 평가한다. AGREE II 도구는 진료지침의 질 평가 틀이다. AGREE II 도구는 23개 항목으로 구성되며, 진료지침 개발에 사용된 방법과 보고의 질을 평가한다. 진료지침 종합평가는 진료지침의 전반적인 질을 평가하고 진료지침 사용의 추천여부를 '사용을 추천함,' '사용을 추천함(수정이 필요),' '사용을 추천 안함'으로 전체적으로 판단할 수 있게 한다.

수용개작 대상 진료지침이 최신성이 있는지를 평가하는 것이 수용개작 과정에서 중요한 부분이다. 이를 평가하기 위해서는 진료지침 출판일이나 최종 검색일을 검토해야 한다. 이러한 정보들은 진료지침 자체에 있기도 하고, 웹사이트에 있는 경우도 있다. 만일 진료지침이 최선성을 담보하고 있지 않다면 데이터베이스 검색을 추가할지 등을 결정하여야 한다. 진료지침의 내용에 대한 평가는 권고 내용 비교표로 확인한다. 권고내용 비교표는 진료지침별 권고 내용을 비교하거나, 유사 권고 내용을 묶어서 비교한다. 진료지침의 근거 평가는 검색전략, 근거의 선택 과정, 선택된 근거와 근거의 요약·해석 사이의 일관성, 근거의 해석과 권고 사이의 일관성을 평가하는 것으로 진료지침 전체를 세밀하게 검토해야 한다. 권고의 수용성과 적용성 평가는 권고를 받아들일 수 있는지 여부(수용성)와 권고를 실제 진료에 적용할 수 있는지 여부(적용성)를 평가한다. 이런 작업은 다음의 질문에 대해 답변한다. ① 원 진료지침의 대상 인구 집단과 수용개작 진료지침의 대상 인구집단이 일치하는가(수용성)? ② 중재와 관련된 환자의 관점 및 선호도가 유사한가(수용성)? ③ 중재, 장비가 이용 가능한가(적용성)? ④ 필요한 전문지식 및 기술이 이용 가능한가(적용성)? ⑤ 권고 이행에 법적, 정책적 장벽은 없는가(적용성)? ⑥ 권고는 문화, 가치에 부합하는가(수용성과 적용성)? ⑦ 권고 실행으로 인한 이득은 실제적 가치가 있는 것인가(수용성)? 여러 가지 방법으로 평가한 내용을 바탕으로 권고안을 어떻게 작성할 것인가에 대해 토의한다.

3. 신규개발 및 수용개작

1) 제8단계: 근거의 종합

근거의 종합을 위해 개별 연구에 대해서 연구 특성, 연구 대상자, 중재, 결과, 문헌의 질 평가 등을 내용으로 하는 근거표(evidence table)를 작성한다. 또한 주요 결과 각각에 따라 전반적 근거를 요약한 근거 요약표(summary of findings table)를 작성할 수 있다. 근거표는 모든 개별 연구들의 내용과 질을 종합하여 하나의 근거로 평가하도록 정리한 것이다. 근거표는 연구에 따라 매우 다양할 수 있다. 일반적으로 연구의 일반정보, 연구 특성, 대상자 특성, 중재, 비교중재, 중재

Table 1. Quality of evidence grades

Grade	Definition
High	We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect.
Moderate	We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different.
Low	Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect.
Very low	We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect.

Table 2. Factors that can reduce or increase the quality of the evidence

Factor	Consequence
Limitations in study design or execution (risk of bias)	↓ 1 or 2 levels
Inconsistency of results	↓ 1 or 2 levels
Indirectness of evidence	↓ 1 or 2 levels
Imprecision	↓ 1 or 2 levels
Publication bias	↓ 1 or 2 levels
Large magnitude of effect	↓ 1 or 2 levels
All plausible confounding would reduce the demonstrated effect or increase the effect if no effect was observed	↓ 1 level
Dose-response gradient	↓ 1 level

결과, 효과측정치, 문헌의 질 평가 결과, 평가자 코멘트 등을 기록한다. 작성자는 2명이 독립적으로 진행하는 것이 원칙이나, 1인이 작성하고 다른 1인이 확인할 수 있다. 근거 요약표는 체계적 문헌고찰을 통해 얻은 주요 결과 각각에 대해 전반적인 근거를 요약하여 제시한 표이다. 근거 요약표는 결과 제시표와는 다르며, 근거 요약표에는 근거수준, 중재의 효과 크기, 주요 결과에 대한 자료 요약 등이 제시된다.

2) 제9단계: 근거 수준의 결정

근거수준은 현재까지의 근거로 해당 중재의 효과에 대해 확신하는 정도이다. 근거수준 평가는 Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) 방법론에 준해서 시행하되 분야, 목적 등에 맞게 수정되어 사용될 수 있다. GRADE에서 근거수준은 연구설계에 따라 우선적으로 결정된다. 무작위배정 비교임상시험의 경우 ‘높음,’ 관찰연구인 경우 ‘낮음,’ 환자군 연구인 경우 ‘매우 낮음’으로 배정한다. GRADE에서 근거수준의 의미는 Table 1과 같다[3].

Table 3. Recommendation grid

Grade level of evidence	Magnitude of net benefit			
	Substantial	Moderate	Small	Zero/negative
High	A	B	C	D
Moderate	A	B	C	D
Low	B	C	C	D
Very low	Insufficient	Insufficient	Insufficient	Insufficient

체계적 문헌고찰을 통한 근거의 평가를 통해 비뚤림 위험, 이질성(일관성 없음), 비직접성, 비정밀, 출판 비뚤림이 있는 경우 근거수준 정도를 1등급 혹은 2등급 낮춘다. 효과의 크기가 큼, 교란변수의 영향, 양-반응 관계에 따라서 근거수준의 정도를 올릴 수 있고 이는 Table 2와 같다[3].

3) 제10단계: 권고안 작성 및 권고등급의 결정

권고등급은 권고 대상 환자에서 중재를 시행하였을 때 원하는 결과가 원하지 않는 결과보다 많이 발생할 것으로(혹은 적게 발생할 것으로) 확신하는 정도를 말한다. 권고등급은 일반적으로 근거 수준, 이득과 위해의 저울질, 가치와 선호도, 자원 이용(비용)의 네 가지를 고려하여 결정할 수 있지만 이번 권고등급은 근거수준과 효과의 크기에 준해서 권고 등급을 평가한다. 이는 United State Preventive Service Task Force (USPSTF)의 권고등급 체계[4]를 참조하여 국가 암검진 권고안에 맞도록 변형한 것이다(Table 3).

또한 미국 USPSTF의 권고 등급의 의미[5]를 참조하여 국가 암검진 권고안에서 개별 권고 등급의 의미를 구성하였다(Table 4).

권고안 작성 원칙은 다음과 같다. 권고안은 특이적이며 모호하지 않아야 하고, 주요 권고안은 쉽게 확인할 수 있어야 한다. 또한 권고와 이를 지지하는 근거들이 명시적으로 연결되어 있어야 하며, 권고등급이 적절히 표현되어야 한다.

외부검토 및 최종 권고안 결정

1. 제11단계: 외부 검토

진료지침 초안이 완성되면 해당분야 전문가나 영향을 받을 수 있는 이해당사자에게 초안을 보내고 그에 대한 의견을

Table 4. Grade definition

Grade	Definition	Meaning of grade	Suggestions for practice
A	Recommends the service.	There is moderate and more certainty that the net benefit is substantial.	Offer this service.
B	Recommends the service.	There is moderate and more certainty that the net benefit is moderate or there is low certainty that the net benefit is substantial.	Offer this service.
C	Recommends selectively offering or providing this service to individual patients based on professional judgment and patient preferences.	There is at least moderate certainty that the net benefit is small or there is low certainty that the net benefit is moderate or small.	Offer or provide this service for selected patients depending on individual circumstances.
D	Recommends against the service.	There is low and more certainty that the service has no net benefit or that the harms outweigh the benefits.	Discourage the use of this service.
I	We conclude that the current evidence is insufficient to assess the balance of benefits and harms of the service.	Evidence is lacking, of poor quality, or conflicting, and the balance of benefits and harms cannot be determined.	Read the clinical considerations section of Recommendation Statement. If the service is offered, patients should understand the uncertainty about the balance of benefits and harms.

을 받을 수 있다. 이러한 과정을 외부검토라고 한다. 이해당사자에는 정책결정자, 의사결정자, 기구 대표 및 관리자 등이 포함될 수 있다. 외부검토를 동료검토, 이해당사자의 의견수렴, 사용자 사전조사로 구분하기도하며, 이해당사자의 의견수렴은 공청회, 웹 게시 후 의견수렴 등 다양한 방법이 있다. 이번 국가암검진 제·개정 사업에서는 동료검토와 일부 이해 당사자의 의견 수렴을 거치기로 한다. 동료검토는 진료지침의 범위, 개발방법, 권고의 타당성에 대해 개발에 참여하지 않은 해당 분야 전문가에게 평가를 받는 것이며, 이해당사자 의견 수렴은 진료지침 주제와 관련이 있거나 영향을 받을 수 있는 이해당사자(임상 의사, 환자, 기업, 정부기관 등)에게 권고 내용 중 편향된 내용은 없는지, 사회적 가치가 충분히 반영되었는지에 대해 의견을 듣는 것이다.

2. 제12단계: 갱신계획

진료지침의 갱신은 새로운 근거를 확인하고, 새로운 근거가 진료지침을 갱신할 정도인지 판단하는 두 개의 과정이 필요하다. 갱신일정과 방법을 최종문서에 포함한다. 갱신 일정은 5년에 한 번씩 하는 것을 원칙으로 하며 새로운 근거는 체계적 문헌고찰 혹은 전문가 자문을 통해 확인한다.

3. 제13단계: 최종진료지침 출판

외부검토를 거친 진료지침을 형식에 맞게 출판하는 단계이다. 실제 진료에 미치는 영향과 조직적, 문화적 맥락을 충분히 고려하여 작성하는 것이 좋다. 권고 내용을 짧고 분명하게 하여 진료지침의 수용성을 높이며, 진료지침의 기획부분(범위와 목적, 핵심질문, 방법론, 검토한 진료지침 내용), 개발부분(검색, 평가, 근거종합 내용), 권고안, 외부 검토, 참고문헌 등의 내용이 포함되도록 한다.

결론

임상진료지침은 “환자 진료의 최적화를 위해서, 근거에 대한 체계적 문헌고찰과 치료 대안들의 이득과 위해를 평가한 정보에 의해 만들어진 권고를 포함한 진술”로 정의될 수 있으므로[6], 국가암검진 권고안은 의료인을 대상으로 암검진 관련 환자 진료를 최적화 하기 위해서 암검진 관련 근거에 대한 고찰과 이득과 위해에 대한 저울질을 통해 개발된 권고라고 정의될 수 있다. 이전의 권고안 개발과는 달리 새로이 개발된 권고안 개발을 위한 방법론은 엄격한 근거중심의학 방법론을 적용하기로 하였으며 특히 근거 수준 결정에 GRADE 방법론을 따름으로써 전문가의 의견보다는 근거에 의해 권고안을 도출해 낼 수 있도록 하였다. 2002년 개발된 5대암 권고안에 대해서는 개정 권고안을 도출하였고, 새로 포함된 갑상선암과 폐암에 대해서는 제정 권고안을 개발하였다는 의미를 가진다.

이번 권고안 제·개정 작업에는 수용개작의 방법론을 주요한 방법론으로 채택하였다. 국가 진료지침을 개발하는 것이기 때문에 다른 나라에 맞도록 개발된 임상진료지침을 수용 혹은 개작하여 개발하는 수용개작 방법론이 국가 권고안 개발에 부

족할 수 있다는 지적이 있었지만, 7대암에 대한 검진권고안을 동시에 개발해야 하고 정해진 시간 동안 개발해야 하는 시간적 제약 때문에 어쩔 수밖에 없는 선택이기도 하였다.

이번 방법론과 관련하여, 이해상충의 문제, 권고등급 결정의 문제, 권고안 도출 주체의 문제, 근거와 의료현실의 문제, 국내 근거의 문제 등 여러 가지 문제점이 도출되었으며 이런 점들은 다음 국가 암검진 권고안 개발의 과제로 넘겨지게 되었다. 추후 이번 권고안 개발사업 동안에 도출된 여러 가지 문제점들을 보완하여 더 나은 권고안을 개발할 수 있는 방법론이 제시되어야 할 것이다.

찾아보기말: 암검진; 방법론; 근거중심의학; 임상진료지침

ORCID

Soo Young Kim, <http://orcid.org/0000-0002-3205-9408>

Yeol Kim, <http://orcid.org/0000-0003-1142-1559>

Hyun Ah Park, <http://orcid.org/0000-0003-2343-8964>

Heeyoung Lee, <http://orcid.org/0000-0003-4830-9851>

Seungsoo Sheen, <http://orcid.org/0000-0003-1733-5192>

Hyun Jung Kim, <http://orcid.org/0000-0003-2018-2385>

Nam-Soon Kim, <http://orcid.org/0000-0002-9541-1499>

Yoon Jae Lee, <http://orcid.org/0000-0002-1532-0942>

Hyun-Ju Seo, <http://orcid.org/0000-0001-9019-1135>

Won-Chul Lee, <http://orcid.org/0000-0002-5483-1614>

Kui Son Choi, <http://orcid.org/0000-0001-5336-3874>

Mina Suh <http://orcid.org/0000-0003-8101-7493>

Boyoung Park, <http://orcid.org/0000-0003-1902-3184>

REFERENCES

1. Kim SY, Park JE, Seo HJ, Seo HS, Sohn HJ, Shin CM, Lee YJ, Jang BH; National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention. Seoul: National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency; 2011.
2. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, Fervers B, Graham ID, Grimshaw J, Hanna SE, Littlejohns P, Makarski J, Zitzelsberger L; AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: advancing guideline development, reporting, and evaluation in health care. *Prev Med* 2010;51:421-424.
3. Schunemann H, Brozek J, Guyatt G, Oxman A. GRADE handbook: introduction to GRADE handbook [Internet]. [place unknown]: The GRADE Working Group; 2013 [cited 2015 Mar 16]. Available from: <http://www.guidelinedevelopment.org/handbook>.
4. US Preventive Services Task Force. Procedure manual [Internet]. Rockville: US Preventive Services Task Force; 2008 [cited 2015 Mar 16]. Available from: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Name/procedure-manual>.
5. US Preventive Services Task Force. Grade definitions [Internet]. Rockville: US Preventive Services Task Force; 2013 [cited 2015 May 16]. Available from: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Name/grade-definitions>.
6. Graham R; Institute of Medicine. Clinical practice guidelines we can trust. Washington, DC: National Academies Press; 2011.

Peer Reviewers' Commentary

본 논문은 국가암검진사업 권고안을 재개정하면서 최신지식을 기반으로 하는 근거중심 방법론을 적용하여 개발한 내용을 소개하는 논문이다. 이번 진료지침에서 고려했던 점과 제한점을 적절히 소개함으로써 향후 진료지침 개발의 근거로 남겨 놓았다는 점에서도 의미를 찾을 수 있다.

[정리: 편집위원회]

자율학습 2015년 3월호 정답 (동물교상과 예방백신)

1. ②

2. ①

3. ①

4. ③

5. ②

6. ④

7. ③

8. ②

9. ①

10. ③