

국가 암 조기검진사업의 현황 및 발전 방향

박은철, 광민선, 이지영, 최귀선, 신해림

국립암센터 국가암관리사업지원평가연구원

The present and challenges of National Cancer Screening Program

Eun Cheol Park, Min Sun Kwak, Ji Young Lee, Kui Son Choi, Hai Rim shin

Research Institute for National Cancer Control and Evaluation, National Cancer Center

Abstract

The Government began implementing the National Cancer Screening Program(NCSP) in 1999 and expanded its target population and target cancers. The target cancers of NCSP since 2004 are the five most common cancers in Korea: stomach, liver, colorectal, breast, cervical cancer. One goal of the NCSP in 2005 is to include in its target population up to lower 50% of premium of National Health Insurance.

The Government and National Cancer Center have been developing the protocol for the NCSP with associated related academic societies. Health Centers operate the NCSP with National Health Insurance Cooperation. The Participants of NCSP in 2004 are 1.34million, 14% of target population and the detection rate 2004 is 0.07%.

NCSP has three challenges. Firstly, NCSP improves the participant rate through educating cancer screening, increasing the access of screening(e.g. mobile screening unit), and increasing reimbursement fee. Secondly, NCSP assesses the quality of screening with related

교신저자 : 신 해 림

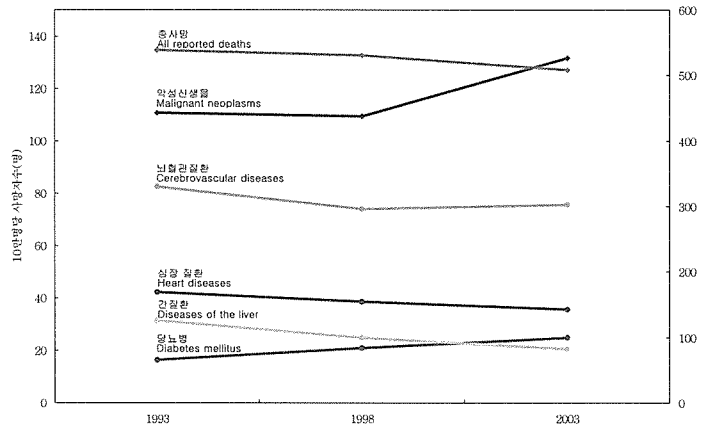
우411-769 경기도 고양시 일산동구 마두동 809번지
국립암센터 국가암관리사업지원평가연구원
Tel : (031) 920-2003
e-mail : hrshin@ncc.re.kr

academic societies and implement the intervention for quality improvement. Thirdly, NCSP continues to increase the cost-effectiveness through modification of target population, screening interval, method, and information system.

1. 서론

암은 우리나라의 사망원인 1위를 차지하는 질병으로, 2003년 우리나라 전체 사망자 약 24만 6천 여명 중 암으로 인한 사망자는 약 6만 4천 여명으로 사망원인 중 1위를 차지하고 있다. 1993년에는 암으로 인한 사망자 수가 전체 인구 10만명당 110.6명이었으나, 2003년에는 전체 인구 10만명당 131.8명으로 10년 사이 21.2 포인트가 증가한 것이다. 더욱이 우리나라 5대 사망원인의 변동추이를 보면 뇌혈관질환, 심장질환에 의한 사망은 감소한 반면 사망원인 1위인 암은 지속적으로 증가하고 있다(그림 1)¹⁾. 또한 조기사망 및 장애에 따른 인구 10만 명당 질병부담(DALY)의 우선순위는 암이 1,525년으로 전체 질환 중 가장 크며, 이 중 60% 정도가 조기사망으로 인한 질병부담(YLD)으로 다른 질환에 비해 사망에 의한 부담의 비율이 높다²⁾. 이처럼 지속적으로 증가하는 암 발생과 사망은 국가적으로 의료비 지출, 인적자원의 손실, 생산성 감소 등 사회·경제적 손실을 유발하고 있다³⁾. 국민건강보험공단에 따르면 2004년 한해 비보험(선택진료료, 초음파, MRI,

병실료차액, 식대 등) 부분을 제외하고 총 1조 2,187억원이 암환자 진료비로 사용된 것으로 보고하고 있으며, 비보험까지를 포함할 경우 암으로 인하여 발생하는 의료비는 훨씬 더 많을 것으로 추정된다⁴⁾.



* 총사망은 오른쪽의 보조축을 따르고, 각각의 질병사망은 왼쪽의 축을 기준으로 함
 자료원 : 통계청, 2003년 사망원인 통계연보

그림 1. 우리나라 주요 질병사망원인의 연도별 추이

이에 따라 암 발생과 사망을 낮추기 위한 국가적 노력이 보건의료분야의 중요한 정책 과제로 대두되고 있다. 세계보건기구는 암 발생 및 암으로 인한 사망을 줄이고 암환자와 그 가족들의 삶의 질 향상을 위하여 국가 단위에서의 암관리사업(National Cancer Control Programmes)을 수립할 것을 권장하고 있다⁵⁾.

우리나라는 1996년부터 “암정복 10개년 계획”을 수립하여 추진하고 있으며, 그 일환으로 1999년부터 저소득층을 대상으로 하는 국가암 조기검진사업(National Cancer Screening Program)을 실시하고 있다. 국가 암 조기검진사업은 의료에의 접근도가 상대적으로 떨어지는 저소득층을 대상으로 무료로 암 검진을 해주는 사업이다. 1999년 의료급여 수급자를 대상으로 위암, 유방암, 자궁경부암에 대한 무료 암 검진을 시작으로, 2002년 검진대상자를 건강보험 가입자 보험료 부과기준 하위 20%, 2003년 검진대상자를 보험료 부과기준 하위 30%로 확대하고, 검진대상 암종에 간암 포함, 2004년 검진대상 암종에 대장암을 포함시킴으로써 전 국민 5대암 검진체계 구축하였으며, 2005년에는 검진대상자를 보험료 부과기준 하위 50%로 확대하는 등 암 검진에 있어 국가적인 관리 노력을 강화하고 있다⁶⁾.

이 글에서는 국가 암 관리사업의 일환으로 실시하고 있는 국가 암조기검진사업의 현황을 살펴보고, 국가 암조기검진사업의 발전방향을 제시하고자 한다.

2. 국가 암 조기검진사업의 현황

가. 국가 암조기검진사업의 개요

정부는 암을 조기에 발견하여 치료함으로써 암으로 인한 사망을 줄이고 나아가 국민건강을 향상시키기 위한 목적으로 의료에의 접근도가 상대적으로 취약한 저소득층을 대상으로 무료로 암 검진을 해주는 국가암 조기검진사업을 실시하고 있다. 국가암 조기검진사업을 통하여 정부는 1999년부터 의료급여 수급자를 대상으로 위암, 유방암, 자궁경부암을 무료로 검진해 주고 있다. 2002년에는 검진대상자를 의료급여 수급자에서 국민건강보험 가입자(이하 건강보험 가입자) 가운데 보험료 부과기준 하위 20%에 해당하는 저소득층으로 검진대상자를 확대하였다. 2003년에는 검진암종에 간암을 새롭게 추가하였으며, 검진대상자도 건강보험 가입자 보험료 부과기준 하위 20%에서 하위 30%로 확대하였다. 2004년에는 대장암을 추가함으로써 5대암(위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암)에 대한 국가차원에서 전 국민 5대암 검진체계를 구축하였으며, 2005년에는 검진대상자를 보험료 부과기준 하위 50%로 확대하였다(표 1).

〈표 1〉 국가암조기검진사업의 개요

| 연 도 | 대 상 자 | 대 상 암 종 |
|------|-----------------------------|--|
| 1999 | 의료급여 수급자 | 위암, 유방암, 자궁경부암 |
| 2002 | 의료급여 수급자 건강보험 보험료 하위 20% | 위암, 유방암, 자궁경부암 |
| 2003 | 의료급여 수급자 건강보험 보험료 하위 30% | 위암, 유방암, 자궁경부암, 간암 |
| 2004 | 의료급여 수급자 건강보험 보험료 하위 30% | 위암, 유방암, 자궁경부암, 간암, 대장암 (5대암 조기검진체계 구축) |
| 2005 | 의료급여 수급자 건강보험 보험료 하위 50% | 위암, 유방암, 자궁경부암, 간암, 대장암 |

국가 암조기검진사업에 투입되는 사업비는 건강보험 가입자가 검진대상자에 포함되기 시작한 2002년부터 급격하게 증가하여 2005년 700억 원을 사용할 것으로 예정되어 있다. 사업비는 의료급여 수급자인 경우, 국민건강증진기금에서 50%를 부담하고, 나머지 50%는 지방비에서 충당하고 있다. 건강보험 가입자는 국민건강보험공단에서 50%를 부담하고 나머지 50% 가운데 25%는 국비, 25%는 지방비로 충당하고 있다. 2002년 한 해 국가 암조기검진사업을 통하여 약 78만 건의 검진이 이루어졌으며, 2003년 112만 건, 2004년 134만 건으로 증가하고 있으며, 암 발견 건수는 2002년 823건, 2003년 885건, 2004년 919건으로 보고하고 있다(표 2)⁷⁾.

〈표 2〉 국가암조기검진사업의 실적

| 연도 | 검진 목표량 | 수검자 | 목표 달성률 | 암 발견자 | 암 발견율 |
|------|-----------|-----------|--------|-------|-------|
| 2002 | 1,282,000 | 785,273 | 61.3 | 823 | 0.10 |
| 2003 | 909,817 | 1,124,364 | 123.6 | 885 | 0.08 |
| 2004 | 1,201,556 | 1,338,417 | 111.4 | 919 | 0.07 |

〈표 3〉 국가 암조기검진사업의 검진 프로그램

| 암 종 | 검진대상 | 검진주기 | 검진방법 |
|-------|---|----------|---------------------------------------|
| 위암 | 40세 이상 남녀 | 2년 | 위장조영촬영 또는 위내시경검사 |
| 간암 | 40세 이상 남녀로 간경변증이나 B형 간염바이러스 항원 또는 C형 간염바이러스 항체 양성으로 확인된 자 | 6개월 | 간초음파검사 + 혈청알파태아단백검사 |
| 대장암 | 50세 이상 남녀 | 1년 | 분변잠혈반응검사 : 이상 소견시 대장내시경검사 또는 이중조영바륨검사 |
| 유방암 | 30세 이상 여성 40세 이상 여성 | 매월 2년 | 유방자가검진 유방촬영술 + 유방 임상진찰 권장 |
| 자궁경부암 | 30세 이상 여성 | 2년 | 자궁경부질세포검사 |

나. 검진 프로그램

국가 암조기검진사업의 검진대상 암종은 위암, 유방암, 자궁경부암, 간암, 대장암의 5대암이다. 이들 5대암에 대한 검진 프로그램(검진대상, 검진주기, 검진방법 등)은 국립암센터 암조기검진사업지원평가단의 권고안분과위원회(현재는 국가암관리사업지원단 암예방조기검진위원회)가 중심이 되어 개발하였다. 5대암 검진프로그램은 기본적으로 2001년 국립암센터와 관련 전문학회가 공동으로 개발한 5대암 검진 권고안을 근간으로 하고 있다. 그러나 5대암 검진 권고안은 개인에게 개별적으로 검진을 권고하기 위하여 검진대상과 검진주기, 검진방법을 제안한 것으로, 이를 국가 사업에 그대로 적용하기 위해서는 국가예산, 행정력, 의료인력 및 시설 등이 뒷받침되는지가 검토되어야 한다. 따라서 권고안분과위원회는 이들 권고안이 국가 암조기검진사업에 적용가능한지를 검토하고, 합의도출과정을 거쳐 집단검진(mass screening)에 적용할 수 있는 검진 프로그램을 개발하고 있다. 권고안분과위원회는 의료계, 학계, 보험자, 보건소 등 국가 암조기검진사업과

관련이 있는 전문가들로 구성되어 있으며, 검진 프로그램을 개발하는 것뿐만 아니라 사업수행과정에서 검진 프로그램이 잘 적용되고 있는지 등을 모니터링하고 지속적으로 검진 프로그램을 검토하고 개정하는 일을 담당하고 있다.

현재 국가 암조기검진사업에서 제공하는 검진 프로그램은 표 3과 같으며, 위암, 유방암, 대장암의 경우 1차 선별검사에서 이상이 발견된 경우 추가검사를 통하여 암을 확진하는 검사까지를 국가 암조기검진사업에서 포괄하고 있다.

다. 검진체계

현재 국가 암조기검진사업은 보건소가 사업의 실시주체이다. 연초에 보건복지부에서 사업계획을 수립하여 예산과 함께 각 보건소에 시달하면, 보건소는 수립된 사업계획에 따라 일년동안 검진사업을 수행하고 연말에 사업실적을 보고하고 있다.

국가 암조기검진사업이 이루어지는 체계를 살펴보면, 건강보험공단이 「암조기검진사업 실시기준」 제4조, 제5조의 규정에 따라 의료급여수급권자 및 건강보험가입자 중 검진 대상자를 선정하여 검진대상자에게 검진 실시방법·절차 및 검진대상자임을 알 수 있는 표지를 송부한다. 공단은 검진대상자 명단을 보건소별로 분류하고 대상자 전산과 일을 국립암센터에 송부하며, 국립암센터는 이를 데이터베이스화하고, 국가 암 조기검진사업 정보시스템(<http://ncs.ncc.re.kr>)을 통하여 보건소에서 검진 대상자를 조회할 수 있도록 한다. 검진대상자는 공단에서 송부한 무료 암 검진 대상자임을 증명하는 대상자 표지와 신분증(건강보험증 또는 의료급여증)

을 지참하고 검진 기관을 방문하여 검진을 받게 된다. 검진을 받을 때 검진 기관은 검진대상자로 하여금 암검진 문진표를 작성하도록 하며, 검진실시기간은 당해연도 12월 말까지로 한다. 검진기관은 국가 암조기검진사업에서 제시하고 있는 프로그램에 따라 검진을 실시하고, 검진결과를 암검진 결과통보서에 기재하여 검진완료일로부터 15일 이내에 수검자 본인에게 통보하도록 하고 있다. 또한 검진기관은 건강보험공단에 검진비용 청구서, 암검진 결과 통보서, 문진표와 함께 검진 완료일로부터 30일 이내에 검진비용을 청구한다. 공단은 검진기관에서 청구한 검진비를 관할 보건소별로 구분한 후, 보건소별로 검진결과와 검진비 정산파일과 정산내역을 국립암센터에 송부하고 보건소 또는 공단은 청구서 접수일로부터 40일 이내에 검진기관의 지급계좌에 검진비를 입금하게 된다⁶⁾.

라. 검진자 사후관리

보건소는 정보시스템을 통하여 수검자의 검진결과를 확인하고, 유소견자 중 조직검사 미수검자에 대해서는 검진을 독려하여 조직검사 결과 암 판명 여부도 확인하게 된다. 조직검사 결과 암 환자로 판명된 경우에는 의료급여(또는 건강보험) 요양급여절차에 따라 조기치료를 안내하고, 정부의 암치료비 지원사업 및 재가 암환자 관리사업 대상자로 등록하여 지속적인 사후관리를 실시하게 된다.

3. 국가 암조기검진사업 발전방향

가. 수검률의 향상

국가 암조기검진사업은 1998년부터 실시

되었으나 건강보험에서부터 시작되었다고 할 수 있다. 1988년 건강보험에서는 직장가입자와 공무원 및 사립학교 교직원을 대상으로 자궁경부암에 대해 일반검진항목에 포함하였으며, 1990년부터 공무원 및 사립학교 교직원을 대상으로 위암과 유방암에 대해 특정암검사를 실시하였고, 2001년 특정암검사의 대상자를 전체 보험가입자로 확대하여 국가 암조기검진사업과 함께 전국민 암조기검진을 실시하게 되었으며, 2004년 국가 암조기검진사업과 건강보험 특정암검사에서 대장암을 포함함으로써 전국민 5대 암 조기검진체계가 구축되었다. 한편, 1980년대부터 민간종합검진이 실시되어지기 시작하여 급속히 확장되고 있으며, 또한 진료시에 실시되어지고 있는 검진 등으로 민간 부문에서 검진이 실시되어 지고 있다. 국가, 건강보험, 민간검진을 전체적 수검률은 2001년 국민건강영양조사와 비교할 때 급격히 증가하고 있으나, 현재 40%에 머물고 있어 선진국의 70-80% 수준에 못 미치고 있다(그림 2).

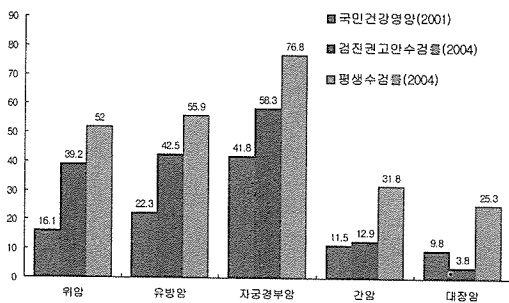


그림 2. 암 조기검진 수검률의 변화

따라서 저소득층을 대상으로 하고 있는 국가 암조기검진사업은 민간검진이 주로 고소득층에서 시행되고 있다는 점을 감안한다면, 그 목표량을 증가시켜야 하며, 국민들이

암 조기검진을 받을 수 있도록 교육·홍보 되어져야 한다. 현재, 검진을 받지 않는 이유중 약 70%는 “스스로 건강하기 때문” 이기에 국민들에게 암 조기검진이 건강할 때 받아야 한다는 점을 교육하고 홍보하여야 한다. 또한 국가암조기검진의 인식과 만족도를 제고시켜야 하는데 현재 국가 암조기검진의 만족도는 59% 수준이나 검진을 받은 수검자마저도 검진을 신뢰하지 않는다고 응답하고 있어 검진에 대한 대국민 신뢰를 높이기 위해 검진기관에 대한 관리가 필요하다. 그리고 현재 대형 의료기관들의 검진실적이 저조한데 이 이유중 하나가 검진수가 진료수가에 비해 종별 가산요율(15-30%)만큼 싸기 때문이므로 검진수의 현실화가 필요하며, 검진의 접근성을 향상시키기 위한 방안으로 검진의 질이 보장된 이동검진 시범사업이 필요하다고 판단한다.

나. 검진의 질 향상

비용-효과적 검진사업은 국민의 건강증진을 위해 반드시 필요한 사업이나 검진사업의 비용-효과성에 큰 영향을 주는 요인중 하나가 검진의 질이며, 다른 조건이 동일하다면 검진의 질이 높을 경우 비용-효과성을 증가시키게 된다. 현재 암검진 발견율의 경우 의료기관 종별의 차이(위암 0.06~0.18; 유방암 0.02~0.05; 자궁경부암 0.12~0.47)가 있는데 암 발견율의 차이만으로는 검진의 질의 차이라고 할 수는 없으나 의료기관 종별 암 발견율의 차이는 그 원인을 구명해야 할 중요한 과제이나 검진의 질적 차이가 존재할 수 있는 개연성을 지니고 있다고 할 수 있다. 따라서 검진의 질을 향상시키기 위해서 검진의 질 평가가 시행되어야 한다. 검진의

질 평가의 범위는 검진인력, 검진항목, 검진 기관에 대한 평가가 필요하며, 검진인력의 양성 및 보수교육에 대한 대책, 진단검사, 병리검사, 영상검사, 행위검사에 대한 정도 관리, 그리고 검진기관의 평가 등이 필요한데, 검진기관의 평가에는 검진결과에 대한 평가와 함께 수검자들의 만족도를 측정하여 평가하여야 할 것이다. 한편, 검진의 질에 대한 평가결과는 일차적으로 검진기관에 통보되어야 하며, 여건에 따라 국민들에게 알려주어야 하고, 검진비의 가감지급과 검진기관 지정 및 취소의 조치로도 활용될 수 있어야 할 것이다.

다. 검진의 비용-효과성 제고

모든 예방 및 검진이 비용-효과적이지는 않기 때문에, 암조기검진의 비용-효과성을 제고하기 위한 조치들이 지속적으로 필요하다. 암조기검진에 있어 비용-효과성에 영향을 주는 요소는 효과 측면에서 질병부담, 치료능력 등이 있으며, 비용 측면에서 검진능력, 검진전략 등이 있고 이를 관리하는 관리능력이 있다.

질병부담은 클수록, 발견된 질환을 더 잘 치료할 수 있을 경우 검진효과가 증가된다. 다빈도 암인 경우에도 발생률은 십만명당 100명 이하 수준으로 0.1%에 불과하며, 검진을 하더라도 99.9%의 경우는 암이 발견되지 않지만 검진의 비용(검진비와 같은 직접비용과 검진을 받기 때문에 유발되는 생산성 손실 비용)이 발생시키게 되므로 검진은 질병부담이 큰 질환(발생률과 심각성이 큼)을 대상으로 할수록 비용-효과성이 증가된다. 따라서 검진대상으로 질병부담이 큰 암종을 선택하고, 검진대상자중 암 발생이

높은 위험집단을 선택적으로 검진할 경우 비용-효과성이 제고된다. 한편, 검진으로 암이 확정되었다 하더라도 치료할 수 없다면 검진의 비용-효과성은 크게 감소된다.

검진능력과 검진전략이 향상될수록 비용-효과성은 제고된다. 동일한 암종에 대한 검진을 하더라도 더 좋은 검사방법을 적용할 경우 검진의 비용-효과성이 제고되며, 동일한 검사방법에 있어서도 검사의 질이 높을수록 검진의 비용효과성을 제고되고, 검진으로 인해 암이 발견된 경우 진료를 적시에, 좋은 진료를 받게 할수록 비용효과성이 제고된다. 또한, 검진대상자에 대한 관리 또한 비용효과성을 제고할 수 있으며, 검진대상자들의 관리(대상자 관리, 검진이력 관리, 검진결과 관리) 등의 정보체계의 구축 및 적용이 검진의 비용효과성을 제고 시킨다.

따라서 검진의 비용-효과성을 제고하기 위해서는 검진의 비용-효과성을 주기별로 측정하고 이를 바탕으로 검진의 비용-효과성 제고방안을 마련해야 하며, 검진 권고안(검진 대상자의 결정, 검진 방법, 검진 전략 등)을 지속적으로 개정하여 비용-효과성을 제고해야 하고, 검진 정보시스템을 적극적 활용하며, 검진대상자의 관리를 효과적으로 실시할 수 있어야 할 것이다.

4. 결 론

암은 우리나라에서 질병의 부담이 매우 큰 질환으로 국가에서는 암으로 인한 부담을 줄이기 위한 노력의 일환으로 “국가 암조기검진사업”을 실시하고 있다. 국가 암조기검진사업은 우리나라에서 빈번하게 발생하

며, 조기검진 방법이 잘 알려져 있는 5대암 (위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암)을 대상으로 하기 때문에 국가 암조기검진사업을 통하여 암을 조기에 발견할 경우 암으로 인한 사망을 상당수 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

그러나 현재의 수검률은 크게 향상시킬 여지가 있으며, 검진의 질 관리가 도입 적용되어야 하며, 검진의 비용-효과성을 제고하기 위한 조치들을 필요로 한다.

참 고 문 헌

1. 통계청. 2003 사망통계연보. 2004
2. 배상철. 한국인의 질병부담 측정을 통한 건강관련 삶의 질 향상에 관한 연구. 보건복지부, 2005
3. WHO, National cancer control programmes-policies and managerial guidelines. 2002
4. 건강보험심사평가원. 2004년 건강보험심사통계연보. 2005
5. World Health Organization. National Cancer Control Programmes : Policies and Management Guidelines, 2nd Edition, WHO, 2002
6. 보건복지부. 2005년도 국가 암 관리사업 안내. 2005
7. 보건복지부, 국립암센터. 2005 국가 암조기검진사업 정보 시스템. 2005