

번호 I-8

제 목	국문	우리 나라 성인에서 고지혈증 선별 검사의 비용-효과 분석			
	영문	Cost-Effectiveness Analysis of hyperlipidemia screening in Korean adults			
저 자 및 소 속	국문	차연순, 이상일, 강영호, 이무송, 구희조, 강위창 ¹ , 전성훈 ² , 김기락 ² 울산의대 예방의학 교실, 서울중앙병원 통계자문실 ¹ , 서울중앙병원 건강증진센터 ²			
	영문	Yeon-Soon Cha, Sang-Il Lee, Young-Ho Khang, Moo-Song Lee, Hee-Jo Koo, Weechang Kang ¹ , Sung-Hoon Jeon ² , Kee-Lak Kim ² Department of Preventive Medicine, University of Ulsan College of Medicine Biostatistics Unit, Asan Medical Center ¹ Health Promotion Center, Asan Medical Center ²			
분 야	보건관리 (0) 역 학 () 환 경 ()	발 표 자	일반회원 () 전 공 의 (0)	발표 형식	구 연 () 포스터 (0)
	진행 상황		연구완료 (0), 연구중 () → 완료 예정 시기 : 년 월		

1. 연구 목적

고지혈증에 대한 선별 검사 방법의 비용-효과를 사회적인 관점에서 분석하여 보다 효율적인 고지혈증 선별 검사 방법을 제시하는데 있다. 본 연구의 구체적인 목적으로는 다음과 같다. 첫째, 고지혈증을 선별 검사하는데 있어 검사 항목의 조정과 진단 기준의 조정을 통해 비용-효과적인 면에서 각 대안의 효율성을 비교한다. 둘째, 연령군별로 가장 효과적인 고지혈증 선별 검사 전략을 발견한다.

2. 연구 방법

1999년 1월 1일부터 1999년 12월 31일까지 서울중앙병원 건강증진센터를 방문한 20세 이상의 성인 31,127명 중 관상동맥 질환이 없으며 문진표를 충실히 작성한 자 24,230명의 자료를 일반 인구에 대해 성별, 연령별로 층화하여 표준화한 후 각 대안별로 비용-효과 분석을 시행한다. 각 대안은 총 콜레스테롤이 각각 220mg/dl 이상, 240mg/dl 이상, 260mg/dl 이상인 경우에 해 2차 검사인 지단백 분석을 하는 경우, 1차 검사시 총콜레스테롤과 고밀도지단백 콜레스테롤을 고려하여 총 콜레스테롤 수치를 변화시켜 2차 검사를 하는 경우, 1차 검사 시에 총 콜레스테롤, 중성지방, 고밀도지단백 콜레스테롤을 모두 하는 경우를 포함하여 총 7가지의 대안이 있다.

비용의 추정 중 직접 비용은 검사비, 진료비를 포함하고 간접 비용은 교통비와 왕복 교통 시간, 검사 및 대기 시간에 대한 비용이 있다. 비용 자료는 통계청의 자료와 보건복지부 자료 및 기타 연구 자료를 이용한다.

효과의 추정은 선별 검사의 중간 단계의 결과인 미국 국립 콜레스테롤 교육 프로그램 (National Cholesterol Education Program)에서 제시하는 식이 요법 혹은 약물 요법이 필요한 자를 발견한 수를 효과로 하여 추정을 한다.

각 대안별로 비용-효과를 분석을 하며 비용의 증가에 따른 한계 비용-효과비를 대안군별로 분석을 한다.

3. 연구 결과

총비용이 가장 적게 드는 대안은 현재 국민건강보험공단에서 실시하고 있는 일반 건진에서의 선별 검사인 총 콜레스테롤이 260mg/dl 이상인 경우에 2차 검사를 실시하는 경우이었으며, 효과가 가장 큰 대안은 현재 건강증진센터에서 실시하고 있는 선별 검사인 1차 검사 시에 총 콜레스테롤, 중성지방, 고밀도 지단백 콜레스테롤을 모두 검사하는 경우이었다. 비용-효과비가 제일 선호되는 대안도 인구 전체와 남자의 경우 1차 검사 시에 3가지 항목을 모두 검사하는 것이었으며 선호되지 않는 대안은 총 콜레스테롤이 260mg/dl 이상일 때나 총 콜레스테롤이 260mg/dl 미만이고 HDL 콜레스테롤이 35mg/dl 미만일 때 2차 검사를 하는 대안이었다.

여자의 경우에는 총콜레스테롤이 220mg/dl 이상인 경우이었으나 두 번째로 선호되는 1차 검사 시에 세 가지 항목을 모두 검사하는 것과 비용-효과비가 큰 차이가 나지 않았다.

총 콜레스테롤이 260mg/dl 이상인 경우에 2차 검사를 실시하는 것에 대한 총 콜레스테롤이 240mg/dl 이상인 경우에 2차 검사를 하는 것의 한계 비용-효과비는 20851(원/발견수)이었고 240mg/dl 이상인 경우에 대한 220mg/dl 이상인 경우 2차 검사를 하는 것의 한계 비용-효과비는 47818(원/발견수)이었다.

남녀 연령대별 비용-효과비는 남자의 경우 20대에서 60대, 여자의 경우 60대에서 가장 선호되는 것은 1차 검사 시에 세가지 항목 모두 하는 것이었고 여자 20대에서 50대까지는 1차 검사 시 총 콜레스테롤 단독으로 검사하여 220mg/dl 이상인 경우 2차 검사인 지단백 검사를 시행하는 것이 가장 선호되었다.

민감도 분석을 시행한 결과 검사비, 진찰료만 포함하였을 경우와 검사비만 포함하였을 경우 2차 검사의 순응도를 100%로 하였을 경우에 총 콜레스테롤이 220mg/dl 이상일 때 2차 검사를 하는 것이 가장 선호되는 것으로 바뀌었으며, 검사 및 검진 시간을 2시간 30분으로 하였을 경우 시간당 화폐가치를 증감시켰을 경우에는 가장 선호되는 대안과 가장 선호되지 않는 대안은 큰 변화가 없었다.

4. 고찰

본 연구의 결과에서 현행 국민건강보험공단에서 시행하고 있는 고지혈증의 선별 검사는 비용은 가장 적게 들지만 효과는 가장 작고 또한 비용-효과비도 가장 좋지 않은 것으로 나타났다. 가장 좋은 대안으로 나온 1차 검사 시 세가지 항목 모두 검사하는 대안은 효과 및 비용-효과비가 가장 좋지만 추가 비용이 많이 들기 때문에 비용도 적게 들면서 비용-효과비가 좋은 총 콜레스테롤이 220mg/dl 이상인 경우 2차 검사를 시행하는 대안이 차선책으로 선택하는 방법도 있다.

대상자의 특성이나 예산의 정도에 따라서 비용을 최소화 할 것인지 효과를 최대화하는 대안을 선택할 것인지를 결정해야한다.