

해외의약정보

개국약국에서의 당뇨병 및 심혈관계질환의 위험요인에 대한 스크리닝의 효과 (2)

의약품정책연구소

개요

당뇨를 포함한 심혈관계질환의 유병률이 크게 증가하면서 당뇨와 심혈관계질환 위험군에 있는 사람들에게 대한 원인 규명을 통한 질병 예방에 관심이 증가했으며, 1차 의료에서의 스크리닝 중재(screening interventions)에 대한 투자가 확대되었다. 개국약국에서의 스크리닝 중재 참여도 크게 늘고 있는데, 이에 본고에서는 개국약국에서 시행된 제2형당뇨(T2DM)와 심혈관계질환(CVD) 고위험군에 대한 스크리닝 중재사례를 평가한 기존의 논문을 체계적으로 고찰하고 메타분석을 실시한 논문을 소개하고자 한다.

키워드

제2형당뇨(T2DM), 심혈관계질환(CVD), 스크리닝 중재(screening interventions)

3. 결과

• 고찰문헌의 특징 요약

16개의 문헌을 고찰한 결과, 콜레스테롤, 혈압을 포함한 심혈관계 질환(CVD)의 위험요소와 당뇨병(T2DM)에 대한 스크리닝이 이루어진 대상자는 총 108,414명이었으며, 이들의 평균 연령은 54.6세로 56.6%가 여성이었다. 7개의 연구는 북미, 4개는 영국, 3개는 호주, 태국과 스위스에서 각각 1개의 연구가 수행되었는데, 5개의 연구는 당뇨검사 또는 당뇨위험평가를 포함하고 있으며, 15개의 연구는 심혈관계질환(CVD) 위험 요인에 대한 스크리닝 결과를 제시하고 있다. Krass 등이 발표한 연구에는 두 참가자 집단을 다른 스크리닝 방법으로 측정하였는데, 본 문헌고찰에서는 각각의 비율을 별개로 포함하였다.

• 스크리닝 중재(screening interventions)의 개요

한 개의 연구는 지역 노인요양시설에서 아웃리치 프로그램의 일환으로 수행된 스크리닝 결과를 포함하고 있고, 이를 제외하고는 개국약국에서 스크리닝이 수행되었다. 데이터를 제공한 4개 연구의 평균적인 상담 시간은 10분 30초였고, 의사연계(referral)는 프린트된 검사결과 데이터를 제공하거나 고위험군의 환자에게 의사를 방문하라고 권유하는 것이었다. 4개의 연구에서는 검사결과를 의사에게 팩스나 우편으로 제공하였다.

• 비뚤림위험의 평가(Risk of Bias Assessment)

US Preventive Services Task Force(USPSTF)의 질 평가 기준을 사용한 결과 11개의 연구는 좋음(good), 3개의 연구는 보통(fair), 2개의 연구는 좋지 않음(poor)으로 나뉘었다. 보통과 좋지 않음으로 평가된 이유는 스크리닝 중재(screening interventions) 내용에 대한 질(quality) 때문으로 특히 상담수행자, 상담시간에 대한 내용이 불충분하였고, 좋지 않음으로 평가된 연구는 결측치와 중도에 그만 둔 사람들의 비율이 높았다.

• 의사연계(referral) 비율과 의사연계 후 이행 비율

〈표 2〉는 의사연계로 스크리닝 된 비율로 최근의 연구일수록 높은 연계율을 보이고 있다. 〈표 3〉은 의사연계 후 의사를 방문한 비율이다.

〈표 2〉 의사연계(referral) 스크리닝 비율

저자	연도	스크리닝 건수	의사연계 (referred)	비율(95% CI)
Edwards	1981	215	13	6.05 (3.54, 10.13)
Earle	2001	263	43	16.35 (12.36, 21.32)
Houriham	2003	204	61	29.90 (24.02, 36.53)
Mangum	2003	351	121	34.47 (29.68, 39.60)
Hersberger	2006	93258	8394	9.00 (8.82, 9.19)
Krass(a)	2007	802	225	28.05 (25.05, 31.27)
Krass(b)	2007	484	117	24.17 (20.57, 28.19)
Horgan	2009	1141	800	70.11 (67.39, 72.70)
Karwalajtys	2009	2350	1312	55.83 (53.81, 57.83)
Peterson	2010	640	467	72.97 (69.39, 76.27)
전체	(I-squared=99.9%, p<0.001)			

〈표 3〉 의사연계 후 이행(의사방문) 비율

저자	연도	의사연계 (referred)	의사방문 (attended)	비율(95% CI)
Edwards	1981	13	12	92.31 (60.94, 98.93)
Hersberger	2006	8394	1075	12.81 (12.11, 13.54)
Krass(a)	2007	225	127	56.44 (48.89, 62.78)
Krass(b)	2007	117	50	42.74 (34.10, 51.84)
Karwalajtys	2009	1312	576	43.90 (41.24, 46.60)
Peterson	2010	52	43	82.69 (69.96, 90.74)
전체	(I-squared=99.5%, p<0.001)			

4. 논의(Discussion)

최근의 연구논문들에서 의사 연계비율이 높은 경향을 띄고 있으며, 의사연계 비율의 범위는 6.05-73.13%, 의사연계 후 이행비율의 범위는 12.81-93.12%로 두 결과의 이질성이 상당히 높게 나타났다.

약국에서 시행한 스크리닝의 추적검사 비율이 낮은 것은 약사와 의사간의 연계(referral)방식이 부적합하기 때문이다. 약국기반 스크리닝 중재에서 고위험군으로 확인되는 환자들에게 적합한 추적검사를 위해서는 의사와 약사의 업무관계를 발전시켜야 할 뿐만 아니라 활발하게 연계가 이루어질 수 있는 방법을 강구하여야 한다.

이 연구의 강점은 이전의 약국에서 수행한 스크리닝 중재들의 성공지수를 평가하기 위해 풍부한 자료조사와 리뷰, 메타분석 방법을 사용한 것이다. 그러나 이러한 문헌고찰과 메타분석의 주된 약점은 선택된 결과들의 이질성으로 그 결과 요약된 통계를 계산하고 제시할 수 없었다는 점이다. 또한 연구에서 도출해 낸 두 가지

결과가 문헌고찰 된 연구의 주된 결과가 아니기 때문에 측정의 방법에서 잠재적인 약점을 가지고 있다.

5. 결론

체계적인 문헌고찰의 결과, 개국약국에서 실시한 스크리닝 중재(screening intervention)는 심혈관질환(CVD) 또는 제2형당뇨(T2DM)를 앓고 있거나 고위험군에 있는 사람들을 파악하는데 성공적이었다. 최근의 연구에서의 스크리닝일수록 많은 사람들이 추적검사(follow-up)를 위해 의사에게 연계되고 있었지만, 이 두 질환의 고위험군에 해당하는 사람들 중 많은 비율이 추가적인 추적검사를 위해 의사를 방문하지 않고 있었다. 향후 개국약국에서의 스크리닝 중재는 재정측면과 건강측면에서의 효과를 산출하기 위해 이러한 사람들이 최소화되도록 디자인되어야 한다.

■ 원문정보 ■

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3972156/>