국가 대장암검진사업에서 면역화학분변잠혈검사의 역할

성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 내과학교실

박 동 일

The Significance of Fecal Immunochemical Test in National Cancer Screening Program

Dong Il Park, M.D., Ph.D.

Department of Internal Medicine, Kangbuk Samsung Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

2008년 보건복지가족통계연보에 따르면 대장암은 우리나라 인구 10만 명당 36.2명에서 발생하여 위암 다음으로 호발하는 암이 되었다. 과거 수년간 대장암 치료 후 생존율이 향상되고 있는데 중요한 이유 중 하나는 암이나 전암성 병변인 선종을 조기에 진단하여 치료했기 때문이다. 하지만 아직도 새로 진단되는 대장암의 75%는 고령 이외에 다른 위험인자가 없는 경우이므로 대장암관련 사망률을 낮추기 위해 전 국민을 대상으로 하는 국가암검진 사업이 갖는 의미는 매우 클 것으로 판단된다. 대장암을 의심할 만한 위험증상이나 위험인자가 없는 평균위험군에서 시행되는 선별검사 방법엔 여러 가지가 있으나 검사비용이 저렴하면서 국가암검진 사업과 같이 많은 대상에게 시행할 수 있는 검사는 현실적으로 분변잠혈검사가 유일하다. 분변잠혈검사는 대장암이나 큰 용종에서 출혈이 일어난다는 가정하에 대변 내에 있는 혈액을 검출하는 검사로 무작위대조연구로 대장암관련 사망률을 감소시킬 수 있음이 입증된 비침습적인 검사이다. 크게 guaiac 검사와 면역화학검사로 구분되는데 어떤 검사를 시행하던 양성이나 오면 대장내시경검사를 시행해서 대장암이나 진행성종양이 있는지 확인해야 한다.

Guaiac 검사는 분변 내에 있는 heme의 pseudoper-

oxidase 활성도를 측정하는 검사로 peroxidase가 많이 함유된 식품(red meat, 익히지 않은 야채, 과일)의 섭취를 3일 이상 금하고, 아스피린, NSAID와 같이 위장관 출혈을 유발할 수 있는 약물은 7일 전부터 금해야 하는데 환자들이 이와 같은 사항을 따라하기 어려워해서 검사참여율이 40% 미만으로 낮은 것이 문제점이다. 또한 대장종양에서 출혈이 있더라도 간헐적이기 때문에 위음성일 경우가 많은데 따라서 3회 연속적인 배변 동안 한 번에 두 개씩의 검체를 채취해야 한다. 이에 비해 면역화학검사는 기존의 화학적 잠혈검사 대신 인간의 글로빈, 알부민 등의 혈액성분에 대한 특이항체를 이용하는 검사이기 때문에 guaiac 검사에 비해 인간혈액검출에 더 특이적이고, 식이제한이나 약물제한이 필요 없고, 검체 채취법도 간편해서 상대적으로 높은 참여율을 기대할 수 있으며, 상부위장관 출혈의 경우 글로빈이 상부위장관 소화효소에 의해 파괴되기 때문에 대장-직장 출혈을 선별적으로 찾아낼 수 있고, 검사의 민감도가 높다는 장점이 있는 반면 검사비가 2-5배 비싼 단점이 있다. 또한 정량적 검사는 검사 대상군의 특성이나 검진을 시행하는 국가의 여건에 맞게 양성 판정치를 선택할 수 있는 점 또한 장점이다.

국내 대학병원에서 국가 대장암 검진사업 수검자들

접수 : 2010년 8월 27일 수정 : 2010년 9월 30일

승인 : 2010년 10월 25일

• 연락처 : 박동일, 서울시 종로구 평동 108번지 (110-746)
성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 소화기내과
Tel: 02) 2001-2057, Fax: 02) 2001-2049
E-mail: chongil.son@samsung.com

Received August 27, 2010. Revised September 30, 2010.

Accepted October 25, 2010.

• Correspondence to : Dong Il Park, M.D., Department of Internal Medicine, Kangbuk Samsung Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine, 108 Pyeong-dong, Jongno-gu, Seoul 110-746 Korea
Tel: +82-2-2001-2057, Fax: +82-2-2001-2049
E-mail: chongil.son@samsung.com

을 대상으로 시행한 정량적 면역화학분변잠혈검사의 결과를 보고한 임 등¹⁾의 논문은 현재 국가 대장암 검진사업의 시행현황과 문제점을 파악하는데 도움을 주고 있다. 첫째로 분변잠혈검사 참여율이 72.3%로 외국에서 참여율(40% 미만)보다 높았는데 이는 저자 등의 의견처럼 대학병원에서 시행하였기 때문에 국가 암검진에 대한 신뢰와 기대가 높기 때문으로 판단된다. 수검률을 좀 더 높이기 위해 우편으로 검체를 수거하거나 중간에 전화로 검사참여를 독려하는 등의 방법을 생각해볼 수 있겠다. 두 번째로 본 연구에서 잠혈검사 양성률이 1.3%로 매우 낮았는데 그 이유로 과거에 대장암검진을 받았던 대상자가 46.6%나 됐고 특히 과거 대장내시경검사를 받았던 대상이 28.8%로 높았던 점을 고려해야 하고, 수검자 중 여성의 비율이 66.8%로 높았던 점, 검사를 1회만 실시한 점 등을 생각할 수 있고 저자 등의 지적대로 검사를 시행하는 기관을 대상으로 정기적인 정도관리를 시행해야 할 필요성을 느끼게 한다. 세 번째로 분변잠혈검사 양성인 수검자 중 72%만이 확진을 위해 대장내시경을 받았다는 점인데 분변잠혈검사는 암을 확진하는 검사가 아니라 대장내시경 검사가 필요한 수검자를 선별하는 검사라는 점을 수검자에게 확실히 인식시켜주어야겠다.

본 연구에서 아쉬운 점은 첫째, 분변잠혈검사 음성

인 경우 대장내시경검사를 시행하지 않아 대장암이나 진행성선종 진단의 민감도나 특이도, 음성예측치 등을 제시할 수 없었다는 것이다. 두 번째로 본 연구에선 정량적 검사를 시행하였으므로 다양한 양성판정치별로 양성률을 비교해서 진행성종양을 진단하는데 최적의 양성판정치를 제시할 수 있었으면 하는 점과 선종, 진행성선종, 대장암별로 평균 정량값이 얼마였는지에 대한 궁금증을 풀어주지 못한 점 등을 생각해 본다.

국가 대장암 검진사업의 참여율을 높이기 위해 guaiac 검사보다는 면역화학검사를 시행하는 것이 좋을 것 같고, 검사시행 횟수도 1회보다는 2회 이상 시행하는 것이 대장암 진단의 민감도와 특이도가 가장 높았다는 국내 다기관 연구결과²⁾를 참고하여 정책에 반영했으면 한다.

REFERENCES

1. Lim JU, Bae NY, Song WK, Cha JM, Lee JI. The significance of fecal immunochemical test to screen for colorectal cancer in national cancer screening program. *Intest Res* 2010;8:126-134.
2. Park DI, Ryu S, Kim YH, et al. Comparison of guaiac-based and quantitative immunochemical fecal occult blood testing in a population at average risk undergoing colorectal cancer screening. *Am J Gastroenterol* 2010;105:2017-2025.