

요 약

배경: 제 2형 당뇨병은 다양한 종류의 암발생 위험도 및 사망률 증가와 관련되어 있다. 최근 대장암의 발생률이 증가함에 따라 대장암과 그 전구병소인 대장 선종폴립과의 발견과 조기치료의 중요성이 높아지고 있다. 이에 제2형 당뇨병과 대장암 및 대장 선종폴립과의 연관성을 평가하고자 하였다.

방법: 2006년 6월부터 2009년 6월까지 30세 이상의 대장내시경을 시행한 환자 1111명을 후향적으로 조사하였다. 제2형 당뇨병 유무에 따른 대장암과 대장 선종폴립의 유병률을 비교하였고, 신체 체중지수, 위장관 증상, 연령, 성별, 용종의 이형성 정도를 조사하였다. 제2형 당뇨병 환자에 있어 지질 등을 포함한 생화학적 검사를 시행하였고, 사용 중인 약제, 음주력 및 흡연력을 조사하였다.

결과: 대장내시경을 시행한 407명의 제2형 당뇨병 환자의 평균연령은 61.9 ± 10.4 세이고, 704명의 대조군은 평균연령이 54.2 ± 10.9 세였다. 제2형 당뇨병 환자에서 대장암은 30명(7.4%)으로 대조군의 24명(3.4%)에 비해 유의하게 높은 빈도를 보였다. 대장 선종폴립은 대조군과 비교하여 의미 있는 차이를 보이지 않았다. 대장암과 관련 있는 인자들은 당뇨병 유무, 65세 이상의 나이, 위장관 증상, 변비, 빈혈 또는 혈변이 의미 있는 상관관계를 보였으며, 다른 인자들의 영향력을 보정하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과 나이와 변비 유무만이 유의한 상관관계가 있었다. 65세 미만만을 기준으로 할 경우 당뇨병 환자에서 대장암이 유의하게 증가하였다.

결론: 제2형 당뇨병 환자에서 대장암의 발생 위험이 유의하게 높았으며, 65세 미만의 나이에서 더 현저한 연관성을 보였다.

참고문헌

- Engelgau MM, Geiss LS, Saaddine JB, Boyle JP, Benjamin SM, Gregg EW, Tierney EF, Rios-Burrows N, Mokdad AH, Ford ES, Imperatore G, Narayan KM: The evolving diabetes burden in the United States. *Ann Intern Med* 140:945-950, 2004
- Jemal A, Murray T, Ward E, Samuels A, Tiwari RC, Ghafoor A, Feuer EJ, Thun MJ: Cancer statistics, 2005. *CA Cancer J Clin* 55:10-30, 2005
- Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P: Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 55:74-108, 2005
- Kim SG, Choi DS: The present state of diabetes mellitus in Korea. *J Korean Med Assoc* 51:791-798, 2008
- Roper NA, Bilous RW, Kelly WF, Unwin NC, Connolly VM: Cause-specific mortality in a population with diabetes: South Tees Diabetes Mortality Study. *Diabetes Care* 25:43-48, 2002
- Park SK, Park MK, Suk JH, Kim MK, Kim YK, Kim IJ, Kang YH, Lee KJ, Lee HS, Lee CW, Kim BH, Lee KI, Kim MK, Kim DK: Cause-of-death trends for diabetes mellitus over 10 years. *Korean Diabetes J* 33:65-72, 2009
- Wolf I, Sadetzki S, Catane R, Karasik A, Kaufman B: Diabetes mellitus and breast cancer. *Lancet Oncol* 6:103-111, 2005
- Renahan AG, Shalet SM: Diabetes, insulin therapy, and colorectal cancer. *BMJ* 330:551-552, 2005
- Coughlin SS, Calle EE, Teras LR, Petrelli J, Thun MJ: Diabetes mellitus as a predictor of cancer mortality in a large cohort of US adults. *Am J Epidemiol* 159:1160-1167, 2004
- Huxley R, Ansary-Moghaddam A, Berrington de Gonzalez A, Barzi F, Woodward M: Type-II diabetes and pancreatic cancer: a meta-analysis of 36 studies. *Br J Cancer* 92:2076-2083, 2005
- Larsson SC, Orsini N, Brismar K, Wolk A: Diabetes mellitus and risk of bladder cancer: a meta-analysis. *Diabetologia* 49:2819-2823, 2006
- Potter JD, Slaterry ML, Bostick RM, Gapstur SM: Colon cancer: a review of the epidemiology. *Epidemiol Rev* 15:499-545, 1993
- Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ: Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin* 59:225-249, 2009
- Shin HR, Jung KW, Won YJ, Park JG: 2002 annual report of the Korea Central Cancer Registry: based on registered data from 139 hospitals. *Cancer Res Treat* 36:103-114, 2004
- Greenwald P: Colon cancer overview. *Cancer* 70:1206-1215, 1992
- Fuchs CS, Giovannucci EL, Colditz GA, Hunter DJ, Speizer FE, Willett WC: A prospective study of family history and the risk of colorectal cancer. *N Engl J Med* 331:1669-1674, 1994
- Frezza EE, Wachtel MS, Chiriva-Internati M: Influence of obesity on the risk of developing colon cancer. *Gut* 55:285-291, 2006
- Kim SJ, Choi CH, Moon HJ, Mun JS, Lee HW, Kim HJ, Do JH, Chang SK: Diabetes mellitus and the risk of colorectal adenoma. *Intest Res* 6:50-55, 2008
- 대장암 조기검진(선별검사) 권고안. 국립암센터 & 대한대장항문학회, 2001
- Will JC, Galuska DA, Vinicor F, Calle EE: Colorectal cancer: another complication of diabetes mellitus? *Am J Epidemiol* 147:816-825, 1998
- Limburg PJ, Anderson KE, Johnson TW, Jacobs DR Jr, Lazovich D, Hong CP, Nicodemus KK, Folsom AR: Diabetes mellitus and subsite-specific colorectal cancer risks in the Iowa Women's Health Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 14:133-137, 2005
- Limburg PJ, Vierkant RA, Fredericksen ZS, Leibson CL, Rizza RA, Gupta AK, Ahlquist DA, Melton LJ 3rd, Sellers TA, Cerhan JR: Clinically confirmed type 2 diabetes mellitus and colorectal cancer risk: a population-based, retrospective cohort study. *Am J Gastroenterol* 101:1872-1879, 2006
- Sturmer T, Buring JE, Lee IM, Gaziano JM, Glynn RJ: Metabolic abnormalities and risk for colorectal cancer in the physicians' health study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 15:2391-2397, 2006
- Vinikoor LC, Long MD, Keku TO, Martin CF, Galanko JA, Sandler RS: The association between diabetes, insulin use, and colorectal cancer among Whites and African Americans. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 18:1239-1242, 2009
- Larsson SC, Orsini N, Wolk A: Diabetes mellitus and risk of colorectal cancer: a meta-analysis. *J Natl Cancer Inst* 97:1679-1687, 2005
- Matthews DR, Hosker JP, Rudenski AS, Naylor BA, Treacher DF, Turner RC: Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia* 28:412-419, 1985
- Hamilton W, Lancashire R, Sharp D, Peters TJ, Cheng K, Marshall T: The risk of colorectal cancer with symptoms at different ages and between the