

번호 05-1

제 목	국문	대장 선종-암 진행단계별 흡연과 음주 위험요인의 비교			
	영문	cigarette smoking and alcohol on adenoma-carcinoma sequence			
저 자 및 소 속	국문	이세영 ¹ , 이원철 ¹ , 최규용 ² , 김미경 ¹ , 이양자 ³ , 맹광호 ¹ 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실, ² 내과학교실, ³ 연세대학교 식품영양학과			
	영문	Se Young Lee ¹ , Won Chul Lee ¹ , Kyu Yong Choi ² , Mi Kyung Kim ¹ , Yang Cha Lee-Kim ³ , Kwang-ho Meng ¹ Department of Preventive Medicine ¹ , Department of Internal Medicine ² , College of Medicine, The Catholic University of Korea. Department of Food and Nutrition, College of Human Ecology, Yonsei University ³			
분 야	보건관리 ()	발 표 자	일반회원 (○)	발표 형식	구 연 (○)
	역 학 (○)		전 공 의 ()		포스터 ()
환 경 ()					
진행 상황	연구완료(○), 연구중() → 완료 예정 시기 : 년 월				
<p>1. 연구 목적</p> <p>대장 선종은 대장암의 전구질환으로 알려져 있다. 또한 대장암은 역학적, 임상적, 분자유전학적 연구를 통해 대장 선종-암 진행단계(adenoma-carcinoma sequence)를 거치는 것으로 알려져 왔다. 지금까지 위험요인으로 밝혀진 흡연과 음주에 관하여 대장 선종-암 진행단계 중 어느 단계에 영향을 미치는지를 본 연구에 의하면 대부분 흡연은 작은 선종에 관련되고, 음주는 큰 선종에 관련된다고 하였으나, 아직 명확히 밝혀지지 않은 상태이다. 또한 크기로 선종을 분류하는 경우는 비교적 정확하지 못한 눈으로 측정하기 때문에 오차가 발생할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 보다 정확한 기준인 분화정도에 따라 선종을 분류한 후 흡연과 음주 위험요인이 선종-암 진행단계에 다르게 영향을 미치는지를 비교하고자 한다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>본 연구는 가톨릭의대 부속 부평 성모자애병원에서 1994년 7월에서 1999년 12월까지의 기간동안 대장내시경(colonoscopy)을 시행하고 설문지에 응한 4982명중에서 대장선종으로 처음 진단받은 대상자 547명(남자 303명, 여자 244명)과 대장암으로 처음 진단받은 대상자 163명(남자 87명, 여자 76명)을 환자군으로 하고, 대장내시경에서 정상소견을 보인 대상자 2610명(남자 918명, 여자 1692명)을 대조군으로 선정하였다. 환자들이 대장내시경 검사를 받기 위하여 병원에 내원하여 전처치를 받는 도중 훈련된 간호사(interviewer)가 설문조사를 수행하여 연구에 필요한 변수를 수집하였다. 포함된 변수들은 일반적 특성, 생활습관, 가족력, 식품 및 영양소 섭취 수준 등이며 흡연에 관하여 흡연여부, 흡연기간, 흡연량(pack-years), 흡연량(cigarette/day), 흡연시작연령 등을 조사하였으며, 음주에 관하여는 음주여부, 음주기간, 음주량(g/month), 음주시작연령 등을 조사하였다. 자료 분석은 대장 선종의 이형성 및 대장암에 따른 흡연과 음주의 관련성을 가능한 교란요인을 보정한 Multiple logistic regression이용하여 구하였다.</p>					

3. 연구 결과

흡연량(pack-years)과 대장 선종-암 진행단계별과의 관련성을 살펴보면, 남자 대상자의 mild dysplasia 선종에서 비흡연가에 비해 14.7 pack-years이하인 군은 2.28(95%CI, 1.12-4.66) 이었고, 14.7 pack-years초과인 군은 2.50(95%CI, 1.27-4.93)으로 선종 발생을 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 흡연여부의 경우 남자 대상자의 mild dysplasia 선종에서 비흡연가에 비해 흡연가는 2.88(95%CI, 1.47-5.67)로 유의하게 증가시켰다. 또한 흡연량(cigarette/day)의 경우도 남자 대상자의 mild dysplasia 선종에서만 15 cigarette/day이하인 군은 2.42(95%CI, 1.22-4.81)이었고, 15 cigarette/day초과인 군은 2.24(95%CI, 1.12-4.50)로 유의하게 증가시켰다. 반면 moderate dysplasia 및 severe dysplasia 선종과 대장암은 위의 흡연에 관해 유의한 관련성을 보이지 않았다. 이에 비해 음주량(g/month)과 대장 선종-암 진행단계별과의 관련성을 살펴보면, 남자 대상자의 mild dysplasia 선종에서 비음주자에 비해 460.1 g/month초과인 군은 2.00(95%CI, 1.14-3.49)으로 선종 발생을 유의하게 증가시켰으며, moderate dysplasia 선종에서 460.1 g/month이하인 군은 1.96(95%CI, 1.05-3.49), 460.1 g/month초과인 군은 2.49(95%CI, 1.38-4.52)로 유의하게 증가시켰으며, severe dysplasia 선종에서는 460.1 g/month이하인 군은 5.00(95%CI, 1.32-18.91), 460.1 g/month초과인 군은 8.12 (95%CI, 2.30-28.63)로 유의하게 증가시켰다. 또한 대장암에서 460.1 g/month초과인 군은 2.33 (95%CI, 1.18-4.60)으로 암 발생을 유의하게 증가시켰다. 음주여부의 경우, 남자대상자의 mild dysplasia 선종에서 비음주자에 비해 과거 음주자는 2.03(95%CI, 1.06-3.89)으로 선종 발생을 유의하게 증가시켰으며, moderate dysplasia 선종에서 과거 음주자는 2.13(95%CI, 1.07-4.25), 음주자는 2.31 (95%CI, 1.30-4.40)로 유의하게 증가시켰으며, severe dysplasia 선종에서는 과거 음주자는 5.22 (95%CI, 1.33-20.47), 음주자는 6.20(95%CI, 1.77-21.71)로 유의하게 증가시켰다. 또한 대장암에서 과거 음주자는 2.48(95%CI, 1.17-5.29)로 암 발생을 유의하게 증가시켰다. 그러나, 여자 대상자에서는 흡연과 음주에 대해 유의한 관련성을 보이지 않았다.

4. 고찰

대장암의 발암과정은 개시(initiation), 촉진(promotion), 발달(progression)단계를 거치며 각각마다 유전자의 변이가 다르게 작용한다고 한다. 따라서 대장 선종-암 진행단계(adenoma-carcinoma sequence)에 영향을 미치는 위험요소도 다를 가능성이 있다. 본 연구의 결과로 미루어 보아 흡연은 대장 선종-암 진행단계에서 mild dysplasia 선종의 발생에만 영향을 미치는 것으로 여겨지는 반면, 음주는 대장 선종-암 진행단계별 각각 모두에 영향을 미치거나 특히 moderate dysplasia 선종과 severe dysplasia 선종의 발생에 더 영향을 미치는 것으로 여겨진다. 이는 흡연이 선종의 초기 단계에 영향을 미치고, 음주는 선종의 후기 단계에 영향을 미친다고 보고한 연구들과 일치한다. 즉, 흡연과 음주는 대장 선종-암 진행단계에 각각 다르게 관련된다고 생각된다. 이에 향후 대장암의 발암과정에 영향을 미칠 수 있는 식이, 신체활동, 비만 등과 같은 위험요인들에 대해서도 규명해야 할 것이며, 나아가 각 단계마다 다르게 영향을 미치는 위험요인과 유전자와의 상호작용을 파악함으로써 보다 효과적인 예방을 할 수 있을 것으로 여겨진다.