

Table 1. Baseline characteristics in study subject (1)

	Diabetes (n = 407)	No diabetes (n = 704)	P-value	Total (n = 1111)
Age (years)	61.9 ± 10.4	54.2 ± 10.9	< 0.01	57.0 ± 11.3
Height (cm)	161.4 ± 9.2	161.1 ± 8.3	0.621	161.3 ± 8.8
Weight (kg)	63.0 ± 11.1	62.6 ± 9.1	0.678	62.8 ± 10.3
BMI (kg/m ²)	24.1 ± 3.5	24.1 ± 2.6	0.978	24.1 ± 3.1
Cancer (%)	7.4	3.4	< 0.05	5.0
Adenomatous polyp (%)	38	42	0.183	40
Gender (% of male)	48	54	< 0.05	52
GI symptom or sign (%)	44	51	< 0.05	48
Constipation (%)	12	13	0.706	12
Anemia or melena (%)	24	13	< 0.01	17
Weight loss (%)	8	3	< 0.01	5
Diarrhea or abdominal pain (%)	22	29	< 0.05	27

Data are expressed in the means ± SD, P-values < 0.05 were considered significant.

Adenomatous polyp, colon adenomatous polyp; BMI, body mass index; GI symptom, gastrointestinal symptom.

Table 2. Baseline characteristics in study subject (2)

	Colon cancer (n = 54)	Non-colon cancer (n = 1057)	P-value
Age (years)	66.5 ± 11.6	56.5 ± 11.1	< 0.01
Height (cm)	158 ± 8.9	161.4 ± 8.8	0.141
Weight (kg)	62.9 ± 11.5	62.8 ± 10.2	0.975
BMI (kg/m ²)	24.8 ± 3.0	24.1 ± 3.1	0.227
> 65 years (%)	61	26	< 0.01
Gender (% of male)	52	52	0.990
GI symptom or sign (%)	63	48	< 0.05
Constipation (%)	28	12	< 0.01
Anemia or melena (%)	31	16	< 0.01
Weight loss (%)	6	5	0.750
Diarrhea or abdominal pain (%)	31	26	0.431
Diabetes mellitus (%)	55	35	< 0.05

BMI, body mass index; GI symptom, gastrointestinal symptom.

간에 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 2).

대장암과 관련 있는 인자들 중 나이를 이분형 변수(65세 미만과 이상)로 변형한 후 비교 위험도를 구한 결과는 Table 3에 표시하였다. 인자들 간의 영향력을 보정하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였을 때는 65세 이상의 나이와 변비만이 의미 있는 상관관계를 가지는 것으로 나타났다(Table 3). 나이의 영향을 보정할 경우 당뇨병 유무는 대장암과 관련이 없었으나, 65세 미만을 대상으로 할 경우는 차이를 보였다. 65세 미만 환자의 경우 당뇨병 유무와 대장암은 보다 의미 있는 관련성이 있었으며, 65세 미만의 당뇨병 환자군은 대장암 발생의 대응위험도가 대조군에 비해 3.315배(95% CI 1.378-7.978) 높았으며, 나이를 보정한 위험도는 2.742배를 보였다(Table 4).

Table 3. The correlation between colorectal cancer and variables

Variables	Odds ratio	95% confidence interval		P-value
		Lower	Upper	
Diabetes mellitus	2.255	1.299	3.919	< 0.01
Age (over 65 years)	4.447	2.530	7.816	< 0.01
GI symptom or sign	1.869	1.062	3.290	0.028
Constipation	2.914	1.561	5.442	< 0.01
Anemia or melena	2.406	1.324	4.373	< 0.01
Diarrhea or abdominal pain	1.281	0.710	2.312	0.410
Weight loss	1.111	0.336	3.677	0.863
Diabetes mellitus	1.575*	0.861	2.879	0.140
Age (over 65 years)	3.405*	1.866	6.215	< 0.01
GI symptom or sign	0.926*	0.397	2.162	0.859
Constipation	2.559*	1.184	5.531	< 0.05
Anemia or melena	1.847*	0.941	3.625	0.075
Diarrhea or abdominal pain	0.700*	0.678	3.104	0.337
Weight loss	1.451*	0.195	2.508	0.583

*The multiple logistic regression analysis model (enter method).

GI symptom, gastrointestinal symptom.

제2형 당뇨병 환자에서 스타틴 복용률이 대장암군에서 29%, 비 대장암군에서 40%로 비대장암군에서 유의하게 높았으며, 아스피린 복용률도 비대장암군에서 유의하게 높았다. 음주와 흡연은 대장암 군에 비해 비대장암군에서 유의하게 높았으며, 공복혈당, 체질량지수, 지질 수치, 당화혈색소, 인슐린 저항성, 공복 혈당, 공복 인슐린, AST, ALT, 인슐린 치료 및 메트포르민 치료 등은 양 군 간에 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 5).

고 찰

당뇨병 환자에서 사망요인은 심혈관 합병증이 가장 많은 부분을 차지하고 있으나[5], 근래 당뇨병 환자에서 악성종양의 빈도가 높아지고 있다[6]. Wolf 등[7]이 조사한 바로는 제2형 당뇨병 환자에서 유방암의 위험도가 16% 이상 높다고 하였으며, Huxley 등[10]은 제2형 당뇨병 환자에서 췌장암 발생의 위험이 높다고 하였다(OR=1.82, 95% CI 1.66-1.89). Larsson 등[11]이 시행한 메타분석에서는 당뇨병이 방광암의 위험도를 높인다고 보고하였다(RR=1.24, 95% CI 1.08-1.42). 제2형 당뇨병 환자에서 대장암의 발생 빈도가 높다는 사실은 이전부터 연구되어 왔다. Larsson 등[25]은 메타분석을 통해 제2형 당뇨병 환자군과 대조군의 비교 시 당뇨병 환자군에서 대장암의 위험도가 30% 정도 높다고 하였다. 본 연구에서도 제2형 당뇨병 환자군(7.4%)에서 대조군(3.4%)에 비해 대장암의 발생비율이 의미 있게 높았다. 하지만 나이를 보정하여 시행한 다중 회귀분석에서는 제2형 당뇨병과 대장암의 발생이 의미 있는 상관성을 보이지 않았다. 이는 대장암의 위험인자로 알려진 나이라는 변수에 의해 고령에서 발생한 대장암의 경우 제2형 당뇨병과의 연관성을 명확히 찾을 수 없