

Positive Effects of the National Cigarette Price Increase on Smoking Cessation in South Korea

¹연세대학교 강남세브란스병원, ²연세대학교 의과대학 통계지원실

*권도선¹, 강민석¹, 변민광¹, 김형중¹, 이혜선², 박혜정¹

Background/Aims: In January 2015, the government abruptly increased the cigarette tax, and the real retail price of cigarettes increased by 80% compared to the previous year (Figure 1A). Our goal was to determine the effects of the increase in cigarette price on smoking cessation of Korean smokers, and which sub-groups of smokers. **Methods:** We analyzed data collected by the 2013-2015 Korea National Health and Nutrition Examination Survey of 15,203 Korean subjects more than 19 years old using regression analysis. Recent smoking cessation was defined as having stopped smoking within the past 6 months. Recent smoking cessation rate (%) was calculated as follows: subjects with recent smoking cessation $\times 100$ (%) / total enrolled subjects (current smoker and ever smoker including subjects with recent smoking cessation). **Results:** In 2015, smokers commented that they had stopped (7.5%) and reduced (32.1%) cigarette smoking because of the new policy (Figure 1B). Among smokers, the recent smoking cessation rate was 6.7% and 7.5% in 2013 and 2014, respectively, before the policy change; however, it significantly increased to 9.9% in 2015, after the policy change ($P=0.026$) (Figure 1C). We obtained the interaction OR and P-values to determine whether there is a significant gap between factors before and after the policy change. Subjects that were 19-29 years old were less likely than those ≥ 60 years old to have recently stopped smoking (OR, 0.68) after policy change. Married subjects were more likely to stop smoking compared to unmarried subjects after policy change went into effect (OR, 1.82). Subjects with low-middle quartile household income (Q2) were more likely to stop smoking compared to those in the highest quartile household income (Q4) after policy change (OR, 2.32). **Conclusions:** Policy that increased cigarette prices affected smoking cessation among smokers in South Korea, especially in those ≥ 60 years of age, married, and with low household incomes. This innovative policy conducted by the government is suitable for the Korean population, and showed positive effect on cessation of cigarette smoking.

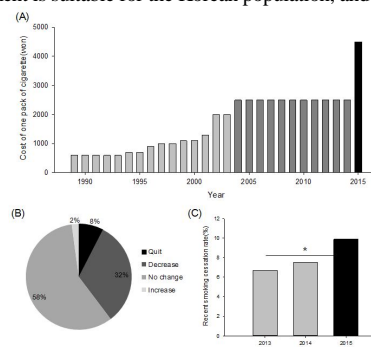


Figure 1. Effects of abrupt cigarette price increase on recent smoking cessation rate in Korea. The price change for one pack of cigarettes in Korea (A); habit changes after policy change (B); Changes in recent smoking cessation rates before and after policy change (C). * $P < 0.05$ significant changes in recent smoking cessation rates according to year

Table 1. Significant factors for recent smoking cessation after policy change, compared to before policy change

	Before increase policy		After increase policy		Interaction	
	OR	P-value	OR	P-value	OR	P-value
Gender (male)	0.90	0.675	0.89	0.718	1.01	0.975
Age (years)						
19-29	2.36	0.003	0.68	0.295	0.36	0.008
30-39	0.86	0.638	0.94	0.867	0.92	0.858
40-49	0.61	0.102	0.38	0.026	1.62	0.370
50-59	0.61	0.171	0.64	0.227	0.96	0.934
≥ 60	1		1		1	
Height (cm)	1.00	0.965	1.00	0.792	1.00	0.79
Weight (kg)	0.99	0.056	1.01	0.552	0.98	0.118
BMI (kg/m^2)	0.94	0.022	1.02	0.629	0.92	0.073
Married	0.31	<0.001	1.82	0.081	0.173	<0.001
Education level						
Below elementary	0.53	0.055	1.17	0.679	0.45	0.119
Middle school	0.85	0.643	0.49	0.119	1.74	0.340
High school	0.62	0.072	0.52	0.039	1.21	0.642
Above university	1		1		1	
Type of residence						
General type	0.86	0.469	0.58	0.045	1.49	0.252
Apartment	1		1		1	
Household income						
Lowest quartile (Q1)	1.14	0.695	1.16	0.728	0.98	0.975
Low-middle quartile (Q2)	0.90	0.697	2.32	0.016	0.39	0.034
High-middle quartile (Q3)	0.77	0.301	0.94	0.874	0.81	0.638
Highest quartile (Q4)	1		1		1	

선양 낭포성 암종에 의한 기관폐쇄에서 중재적 기관지경술로 기도확보를 하였던 1증례

창원파티마병원

*장재영, 조광원, 이지현, 강경우

서론: 선양 낭포성 암종은 타액선에서 발생하는 악성 종양으로 폐에 발생하는 경우는 매우 드물지만 악성도가 낮아 비교적 예후가 좋은 것으로 알려져 있다. 저자들은 좌측 주기관지에서 자라나와 기관을 거의 막고 있는 선양 낭포성 암종환자에서 기도확보를 위해 경직성 기관지경을 이용한 중재적 기관지경술로 종양을 절제하고 원위부 기관에서 좌측 주기관지 부위에 실리콘 스텐트를 삽입하여 기도확보에 성공하였던 증례를 보고하는 바이다. **증례:** 49세 여자환자는 내원 3년 전 인근 병원에서 선양 낭포성 종양을 진단받고 경제적 사정으로 치료 없이 지내던 중 점차 호흡곤란이 진행하여 안정 시에도 호흡곤란을 느끼는 상태로 전원되었다. 내원 당시 생체 활력징후는 정상이었으나 청진 상 좌측 폐야의 호흡음 감소가 있었고 우측에는 천명음이 들렸다. 동맥혈가스분석은 pH 7.325, pCO₂ 52mmHg, PaO₂ 67mmHg, HCO₃는 28mEq/L 였으며 폐기능검사는 호흡곤란으로 시행할 수 없었다. 흉부 X-선 검사에서 좌측 폐하야에서 좌측 주기관지를 완전히 막고 있는 종괴가 관찰되었다. 굴곡성 기관지내시경 검사에서 좌측 주기관지에서 자라나온 종괴가 원위부 기관까지 거의 막고 있는 소견을 보여 기도확보를 위한 응급 종괴절제술을 준비하였다. 환자를 수술실로 이동 후 전신 정맥마취 하에서 14mm 경직성 기관경을 삽관하여 기관 원위부 종괴를 coring 수술로 절제 후 우측 주기관지로 기도확보를 하였다. 좌측 주기관지의 종괴는 용종절제술용 올무를 걸어서 28와트의 교류 전류로 절제하였다. 종괴를 절제한 부위에 풍선도자로 확장 후, 기관에는 직경 12mm에 길이 40mm의 실리콘 스텐트를, 좌측 주기관지는 직경 10mm에 길이 25mm의 실리콘 스텐트를 준비하여 120도 각도로 재단하여 매트리스 봉합법으로 접합하여 하나의 스텐트로 만들어 삽입하였다. 환자는 수술 직후 호흡곤란은 소실되었고 폐기능검사에서 FVC, FEV1 모두 예측치의 70% 이상 확보되었다. 환자는 이 후 추가적인 방사선 치료는 하지 못했고, 5년간 매년 기관지 내시경과 폐기능검사로 추적관찰 하였는데 특별한 합병증 없이 일상생활로 복귀할 수 있었다.

