박기찬 논문 정리

Overweight, Obesity, and Mortality from Cancer in a Prospectively Studied Cohort of U.S. Adults

ORIGINAL ARTICLE

Overweight, Obesity, and Mortality from Cancer in a Prospectively Studied Cohort of U.S. Adults

Eugenia E. Calle, Ph.D., Carmen Rodriguez, M.D., M.P.H., Kimberly Walker-Thurmond, B.A., and Michael J. Thun, M.D.



인용 7003회

선행 연구에 참가했던 사람을 대상으로 mail을 보내 정보 수집

대상

Cancer prevention Study 2에 참가한 사람 중 1,184,617명의 남녀

키, 몸무게가 결측치이고 자료 수집(mail)하기 1년전 몸무게가 4.5kg이상 빠진 사람들 제외(남자: 65,436명, 여자: 91,282명 제외)

BMI가 18.5 미만인 사람(남자 : 3393명, 여자 : 15,768명 제외)

조사 이전 암이 있던 사람(남자 : 20,389명, 여자 : 47,120명 제외)피부암은 예외

그 외 변수에 NA가 있는 경우 모두 제외

최종적으로 900,353명이 대상

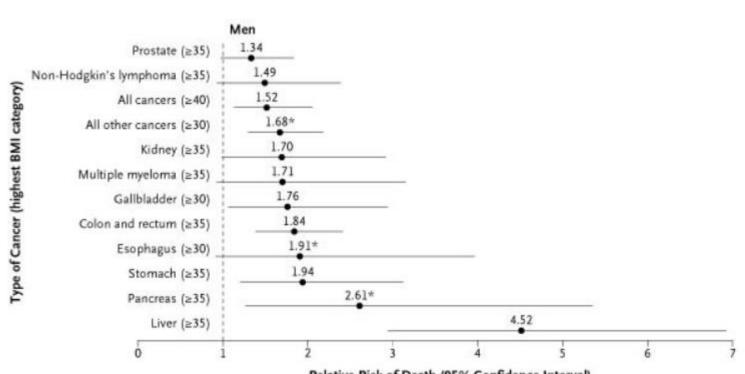
공변량

- 1.나이(1년 단위, single years)
- 2.인종(white,black,other)
- 3.흡연상태(never,former,current)
- 4.하루 흡연량(0 to 10, 10 to 20, more than 20)
- 5.교육수준(중졸, 고졸, 대졸 이상)
- 6.활동량(none, slight, moderate, heavy)
- 7.음주량(none, less than one drink per day, one drink per day, two or more)
- 8.결혼 상태
- 9.현재 Aspirin use(use or nonuse)
- 10.지방 섭취 정도, 채소 섭취 정도,
- 11.여성의 경우 estrogen-replacement therapy(never,former,current)

분석

- 1.각각의 BMI의 범주 별로 age-adjuste rate를 계산
- 참고(https://seer.cancer.gov/seerstat/tutorials/aarates/step3.html)
- 2.BMI 수준 별로 시간(X)에 따른 사망자 수(Y)에 대한 linear trend 확인
- 3.그리고 BMI 수준에 따른 사망자 수를 Wald chi-square test로 확인
- 4.Cox model에서 나이를 층화 변수로 사용하여 relative risk를 계산

Type of Cancer	Body-Mass Index*					P for Trend
	18.5-24.9	25.0-29.9	30.0-34.9	35.0-39.9	≥40.0	
All cancers No. of deaths Death rate; RR (95% CI)§	13,855 578.30 1.00	15,372 546.21 0.97 (0.94–0.99)	2683 636.30 1.09 (1.05–1.14)	350 738.69 1.20 (1.08–1.34)	43 841.62 1.52 (1.13–2.05)	0.001
All cancers No. of deaths Death rate; RR (95% CI)∫	13,855 578.30 1.00	15,372 546.21 0.97 (0.94–0.99)	2683 636.30 1.09 (1.05–1.14)	393¶ 749.86¶ 1.23 (1.11–1.36)¶		0.002
Esophageal cancer No. of deaths Death rate; RR (95% CI)§	329 13.97 1.00	452 15.74 1.15 (0.99–1.32)	81 18.07 1.28 (1.00–1.63)	14 24.18 1.63 (0.95–2.80)		0.008
Stomach cancer No. of deaths Death rate; RR (95% CI)§	388 16.24 1.00	455 16.09 1.01 (0.88–1.16)	84 20.34 1.20 (0.94–1.52)	18 33.99 1.94 (1.21–3.13)		0.03
Colorectal cancer No. of deaths Death rate; RR (95% CI)§	1,292 53.51 1.00	1,811 64.43 1.20 (1.12–1.30)	337 79.50 1.47 (1.30–1.66)	54 101.25 1.84 (1.39–2.41)		<0.001
Liver cancer No. of deaths Death rate; RR (95% CI)§	9.24 1.00	296 10.49 1.13 (0.94–1.34)	78 19.22 1.90 (1.46–2.47)	24 47.80 4.52 (2.94–6.94)		<0.001
Gallbladder cancer No. of deaths Death rate;; RR (95% CI)§	66 2.68 1.00	94 3.37 1.34 (0.97–1.84)	20 5.16 1.76 (1.06–2.94)			0.02



Relative Risk of Death (95% Confidence Interval)