

〈건강검진코호트DB Meeting 내용 정리〉

- 4월 14 ~ 18일 Version

- 작성자 : 이은경

〈What TO DO〉

: Study population의 Interest Outcome 재파악
(Coding 과정이 잘못된 것을 발견.)

: Sub-group Analysis (Table 3 채우기)

〈Share & Result〉

1) Study population의 Outcome 모두 다시 counting

: Outcome 부분을 coding 할 때 기존 방식은 하나의 DATA Step에서 “Outcome이 발생한 관측치만 가져오기 & 가장 과거의 기록 가져오기”를 진행하였다.

↳ 해당 방식이 Outcome이 발생한 관측치를 누락시킴을 확인함.

: “Outcome이 발생한 관측치만 가져오기 & 가장 과거의 기록 가져오기” 과정을 두 DATA Step으로 나누어 Outcome event 다시 counting 하였다.

[결과]

Outcome	N / total N
All-cause death	24,373 / 168,338
Myocardial infraction	4,207 / 168,338
Heart failure	20,552 / 168,338
TIA or Stroke	29,947 / 168,338
Cancer	24,101 / 168,338

: 이전 파악 결과보다 Outcome 발생 수가 많이 늘어난 것을 알 수 있었다.

cf) “Coxph_result_Version5(Outcome 수정).xlsx” file 참고

2) Sub-group Analysis 진행

: Interaction term 추가 input

↳ 기본적으로 Test3 검정 결과 출력해줌.

↔ $H_0 : L^T \underline{\beta} = \underline{0}$ / 즉, 관심 있는 변수에 대해 Effect modification 유의미성 검정

: SAS의 phreg procedure에서 “contrast” statement 이용

↳ Contrast statement은 model의 Design matrix 이용해 Customized Hazard-Ratio 계산

Customized Hazard-Ratio 결과 예시)

At AGE≤65 group, Under-weighted group VS Moderate group Hazard Ratio 추정하고자 할 때,

⇒ Contrast statement 이용하면 Hazard-Ratio 추정치 / 신뢰수준 95% 신뢰구간

/ 가설검정 결과 p-value 제시해줌.

↳ Contrast statement가 검정해주는 가설은 아래와 같다.

$$H_0 : \exp(\beta_0 + \beta_1 I(AGE \leq 65) + \beta_2 I(Underweighted) + \dots + \beta_n I(Underweighted * (AGE \leq 65))) \\ - \exp(\beta_0 + \beta_1 I(AGE \leq 65)) = \exp(\beta_2 + \beta_n) = 0$$

VS $H_1 : \text{not } H_0$