

〈건강검진코호트DB 결과 정리〉

- 2월 27일 Version

- 작성자 : 이은경

〈What TO DO〉

: Data 재정리 - 고려하는 모든 Outcome에 대해 발생 여부 & Cohort entry date에서 Outcome 발생 때까지 걸린 Duration 변수 모두 추가

: 분석용 Data에 Cohort entry date와 Disease onset date 간 Duration 변수 추가 input

-- 해당 변수도 Covariate로 투입해 Coxph 다시 돌리고 결과 확인

〈Share & Result〉

1) Outcome date 재정리

OUTCOME_ALL -

PERSON_ID	Death	FU_Duration_death	MI	ML_Duration	Cancer	Cancer_Duration	Heart_failure	HF_Duration	TIA_Stroke	TIA_Duration	Outcome_Duration	Outcome_Category
10000325	1	5,3196440794	0	16,227241615	0	16,227241615	0	16,227241615	0	16,227241615	5,3196440794	Death
10000821	1	3,9288158795	0	16,109514031	0	16,109514031	0	16,109514031	0	16,109514031	3,9288158795	Death
10002153	1	5,8535249629	0	16,646132766	0	16,646132766	0	16,646132766	0	16,646132766	5,8535249629	Death
10003229	1	14,020533581	0	16,169746749	0	16,169746749	0	16,169746749	0	16,169746749	14,020533581	Death
10003681	1	7,7754962355	0	10,064339493	0	10,064339493	0	10,064339493	0	10,064339493	7,7754962355	Death
10005231	1	8,9911019849	0	16,271047228	0	16,271047228	0	16,271047228	0	16,271047228	8,9911019849	Death
10006251	1	6,5270362765	0	16,465434634	0	16,465434634	0	16,465434634	0	16,465434634	6,5270362765	Death
10006326	1	6,3436002738	0	16,580424367	0	16,580424367	0	16,580424367	0	16,580424367	6,3436002738	Death
10006942	1	9,697467488	0	16,574948665	0	16,574948665	0	16,574948665	0	16,574948665	9,697467488	Death
10007049	1	15,26899384	0	16,574948665	0	16,574948665	0	16,574948665	0	16,574948665	15,26899384	Death
10007259	1	14,069815195	0	16,481861739	0	16,481861739	0	16,481861739	0	16,481861739	14,069815195	Death
10007371	0	14,67761807	0	14,67761807	0	14,67761807	0	14,67761807	0	14,67761807	14,67761807	Last_Follow
10007707	1	7,5099247091	0	16,057494867	0	16,057494867	0	16,057494867	0	16,057494867	7,5099247091	Death
10008531	1	5,6399726215	0	16,542094456	0	16,542094456	0	16,542094456	0	16,542094456	5,6399726215	Death
10008871	1	5,5550992471	0	16,396883364	0	16,396883364	0	16,396883364	0	16,396883364	5,5550992471	Death
10008958	0	16,424366872	0	16,424366872	0	16,424366872	0	16,424366872	0	16,424366872	16,424366872	Last_Follow
10009574	0	12,126678987	0	12,126678987	0	12,126678987	0	12,126678987	0	12,126678987	12,126678987	Last_Follow
10010182	1	7,9863107461	0	16,358658453	0	16,358658453	0	16,358658453	0	16,358658453	7,9863107461	Death
10011912	1	7,40862423	0	12,607802875	0	12,607802875	0	12,607802875	0	12,607802875	7,40862423	Death
10012357	1	3,6577686516	0	16,687200548	0	16,687200548	0	16,687200548	0	16,687200548	3,6577686516	Death
10013746	1	2,5160848734	0	16,361396304	0	16,361396304	0	16,361396304	0	16,361396304	2,5160848734	Death
10014958	1	12,969199179	0	16,002737851	0	16,002737851	0	16,002737851	0	16,002737851	12,969199179	Death
10015045	0	16,164271047	0	16,164271047	0	16,164271047	0	16,164271047	0	16,164271047	16,164271047	Last_Follow
10015520	1	12,892593557	0	16,637919233	0	16,637919233	0	16,637919233	0	16,637919233	12,892593557	Death
10015873	1	5,0814510609	0	16,224503765	0	16,224503765	0	16,224503765	0	16,224503765	5,0814510609	Death
10016420	1	3,2717316906	0	16,224503765	1	0,038329911	0	16,224503765	0	16,224503765	0,038329911	Cancer
10017110	1	8,8432580424	0	12,399726215	0	12,399726215	0	12,399726215	0	12,399726215	8,8432580424	Death
10017760	0	0,6925393566	0	16,325804244	0	16,325804244	0	16,325804244	0	16,325804244	0,6925393566	Death
10018712	1	9,1608487337	0	16,501026694	0	16,501026694	0	16,501026694	0	16,501026694	9,1608487337	Death
10019300	1	2,5352498289	0	16,038329911	0	16,038329911	0	16,038329911	0	16,038329911	2,5352498289	Death
10019620	1	13,273100616	0	16,271047228	0	16,271047228	0	16,271047228	0	16,271047228	13,273100616	Death
10020737	1	3,008990151	0	8,2628336758	0	8,2628336758	0	8,2628336758	0	8,2628336758	3,008990151	Death
10021625	1	4,2364257359	0	16,402464068	0	16,402464068	0	16,402464068	0	16,402464068	4,2364257359	Death
10021646	1	5,28678987	0	16,005475702	0	16,005475702	0	16,005475702	0	16,005475702	5,28678987	Death

: 고려하는 모든 Outcome에 대해 발생 여부 + Cohort entry date부터 Outcome 발생 때까지 걸린 시간 변수 추가 / 만약, Outcome이 발생하지 않았다면, Cohort entry date와 2019/12/31과의 Duration 정의

2) 재정리한 Data 이용해 Coxph 다시 돌리기

2)-1. 생성한 “모든 공변량 보정해” Coxph model 적합

(+ Disease onset date와 Cohort entry date간 Duration 정의한 변수도 공변량으로 추가)

2)-1-①. 변수 값 중 결측이 존재하는 행은 삭제됨.

-- model 적합에 사용된 관측치 개수는 총 168,339명 중 133,182명

-- 133,182명 중 Event가 발생한 객체는 13,387명

2)-1-②. CoxPH model 적합 결과 -- “수치형” BMI를 Exposure로 설정 (Categorical로 변환하지 않음.)

Parameter Estimate	P-value	HR
-0.03994	<.0001	0.961

2)-1-③. CoxPH model 적합 결과 — BMI 변수를 Categorical로 변환

BMI Category	Parameter Estimate	P-value	HR
Moderate	-0.55150	< .0001	0.576
Overweight	-0.54292	< .0001	0.581
Obesity	-0.70876	< .0001	0.492

2)-2. “AGE”, “AGE^2”, “SEX”, “Cohort_entry_Duration” 공변량만 이용해 Coxph model 적합

2)-2-①. 변수 값 중 결측이 존재하는 행은 삭제됨.

-- model 적합에 사용된 관측치 개수는 총 168,339명 중 168,338명

2)-2-②. CoxPH model 적합 결과 -- “수치형” BMI를 Exposure로 설정 (Categorical로 변환하지 않음.)

Parameter Estimate	P-value	HR
-0.05091	<.0001	0.950

2)-2-③. CoxPH model 적합 결과 — BMI 변수를 Categorical로 변환

BMI Category	Parameter Estimate	P-value	HR
Moderate	-0.65645	< .0001	0.519
Overweight	-0.64702	< .0001	0.524
Obesity	-0.85977	< .0001	0.423

→ “생성한 모든 공변량”을 보정해 적합한 Coxph model 결과와 크게 다르지 않다.