

## 대조군 산출을 위한 원격 접속 신청 안내

### 1. 대조군이란?

- 대조군이란 어떠한 조작이나 조건을 가하지 않은 집단으로 특수한 환경이 설정·적용된 실험군에 대응하는 집단을 뜻함
  - ▶ 보건의료 분야 외 다양한 분야에서도 활용되며, 연구 목적에 따라 설정된 실험군의 결과를 확실하게 확인하고자 설정된 집단임
- 보건의료 빅데이터를 활용한 연구에서는 일반적으로 특정 상병, 진료행위 등에 노출된 환자를 실험군으로 설정하며, 이를 제외한 환자를 대조군으로 설정함
  - ▶ 실험군의 상병, 진료행위 등을 제외한 모든 환자를 대조군으로 정의하기도 하지만, 연구 목적에 따라 다양한 조건이 적용되기도 함
  - ▶ 예를 들어 감기 환자가 실험군이라면 감기에 걸리지 않은 환자(다른 상병)를 대조군으로 설정하는 경우도 있지만, 연구 목적에 따라서 감기에 걸리지 않고 특정 질환을 갖고 있는 환자를 대조군으로 설정하는 경우도 있음
  - ▶ 실험군과 대조군의 비율은 연구자의 정의나 상황(실험군 규모 등)에 따라 1:n으로 설정함

### 2. 대조군 신청(원격 접속 통계분석시스템)

- 원격 접속 통계분석시스템을 이용하는 연구 과제의 경우 대조군을 신청하기 위해서는 아래와 같은 제한적인 부분이 있음
  - ▶ 현재 원격 접속 통계분석시스템에서는 원활한 서버 이용을 위해서 용량 제한을 두고 있기 때문에 큰 규모의 대조군 산출은 어려움
  - ▶ 자료 추출은 최초 신청 시 1번만 가능하여 실험군 분석 후, 새로운 대조군 산출 요청이 불가능함
  - ▶ 연구자에 따라 대조군 산출 기준이 다양하여 임의로 추출할 경우, 원하는 결과가 도출되지 않을 수 있음



- 원격 접속 통계분석시스템에서 대조군 신청을 위해서는 다음과 같은 조건에 부합하여야 함
  - ▶ 실험군과 대조군을 합한 데이터 용량이 연구과제에 주어진 용량\*을 초과하지 않아야 함
    - ※ 과제 신청 후, 상담을 통해 확인 가능함
  - ▶ 연구과제 최초 신청 시, 실험군과 대조군을 1회에 모두 추출할 수 있도록 요청하여야 함
  - ▶ 연구자가 원하는 대조군 조건을 상세하게 설정\*하여야 하며, 산출된 대조군과 실험군의 매칭 비율 고려하여 신청하여야 함
    - ※ 현재 시스템 상 실험군을 제외한 조건만으로 대조군의 산출이 어려워 특정 조건을 가진 대조군을 지정하여 신청하여야 함
  - ▶ 예를 들어 '다발성 및 상세불명 부위의 급성 상기도감염(J06)'에 관한 연구를 진행한다면 아래 그림과 같이 '상병코드선택' 단계에서 J06 코드 선택 후, 대조군을 이용할 상병코드를 선택하여야 함

**진행현황** 신청중

- ▶ 분석주제설정
- ▶ 현재진행화면
- ▶ 상병조건>상병코드선택

**대상자 추출**

- ▶ 분석주제설정
- ▶ 공통사항
- ▶ 환자 기본사항
- ▶ 명세서 서식구분
- ▶ 요양기관 기본사항
- ▶ 상병
- ▶ 상병코드선택
- ▶ 상세조건

**변수선택**

- ▶ 명세서일련내역
- ▶ 진료내역
- ▶ 수진자상병내역
- ▶ 원외처방전상세내역
- ▶ 출력
- ▶ 서류제출

**상병 > 상병코드선택**

\* 상병, 약품, 행위를 단위 또는 조합 선택하여 연구대상자를 선정하기 위해 상병코드와 상병순위를 선택합니다.

실험군

대조군

상병코드 선택

조회할 상병코드: J069, J068, J060, J060, K05, K050, K0500, K0508, K0509, K051, K0510, K0511, K0512, K0513, K0518, K0519, K052, K0520, K0521, K0522, K0528, K0529, K053, K0530, K0531, K0532, K0538, K0539, K054, K055, K056

상병순위	
<input type="checkbox"/> 1: 주상병	<input type="checkbox"/> 2: 주상병 + 제1부상병
<input type="checkbox"/> 3: 주상병 + 제2부상병까지	<input type="checkbox"/> 4: 주상병 + 제3부상병까지
<input type="checkbox"/> 5: 주상병 + 제4부상병까지	<input type="checkbox"/> 6: 주상병 + 제5부상병까지
<input type="checkbox"/> 7: 주상병 + 제6부상병까지	<input type="checkbox"/> 8: 주상병 + 제7부상병까지
<input type="checkbox"/> 9: 주상병 + 제8부상병까지	<input type="checkbox"/> 10: 주상병 + 제9부상병까지
<input type="checkbox"/> 99: 전체	

\* 공통사항에서 적용되는 연구대상자의 상병 진료기간, 명세서 서식 등을 다르게 설정하시려면, 좌측의 상병>상세조건을 선택하여 주십시오.

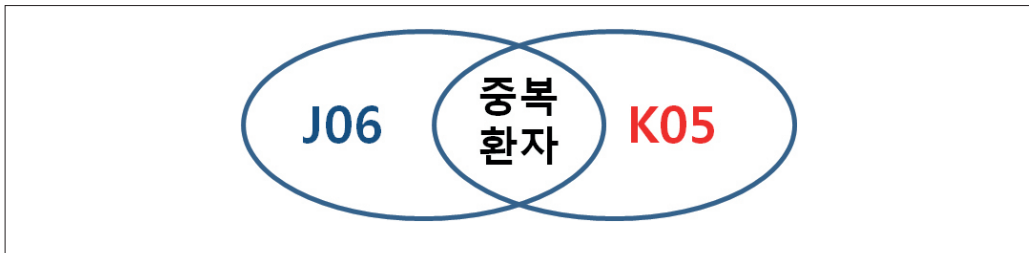
예시)  
 공통사항 진료기간 : 2009년 1월 ~ 2014년 12월  
 상병조건 진료기간 : 2010년 1월 ~ 2010년 12월  
 → 2010년 상병으로 치료를 받은 수진자의 2009년 ~ 2014년 진료내역을 추출

저장
이전
다음

[그림 1] 대조군 신청 예시

### 3. 대조군 매칭

- 기준에 따라 신청한 실험군과 대조군이 산출 완료되면 자료 확인 후 정의에 따라 연구자가 직접 대조군을 매칭하여야 함
  - ▶ 원격 접속 통계분석시스템에서 산출된 대조군은 실험군의 조건(상병, 진료행위 등)을 갖지 않는 일반적인 대조군이 아니라, 특정 조건을 지정한 대조군이기 때문에 중복되는 환자가 발생할 수 있음(그림 2)



[그림 2] 산출 자료 예시

- ▶ 각 그룹의 규모에 따라 매칭 비율을 정하고, 실험군의 성별, 연령, 동반질환 등 여러 조건들을 고려하여 비슷한 성향의 대조군 매칭이 필요함

MAIN_SICK	JID	SEX_TP_CD	PAT_AGE
J06	1	1	13
J06	2	2	45
:	:	:	:

MAIN_SICK	JID	SEX_TP_CD	PAT_AGE
K05	5	1	13
K05	6	1	34
K05	7	2	23
K05	8	2	45
:	:	:	:

Diagram illustrating matching between two tables. A red arrow points from the first row of the left table (J06, JID 1, SEX\_TP\_CD 1, PAT\_AGE 13) to the first row of the right table (K05, JID 5, SEX\_TP\_CD 1, PAT\_AGE 13). A blue arrow points from the second row of the left table (J06, JID 2, SEX\_TP\_CD 2, PAT\_AGE 45) to the fourth row of the right table (K05, JID 8, SEX\_TP\_CD 2, PAT\_AGE 45).

[그림 3] 대조군 매칭 예시



## 4. 결론

- 연구 목적에 따라 대조군을 잘 활용한다면 보다 명확한 연구 결과를 얻을 수 있음
  - ▶ 특정 질환, 진료행위 등을 받은 환자와 이에 해당하지 않은 환자의 비교를 통해 특정 질환의 위험성, 특정 진료행위의 효과 등을 파악할 수 있음
- 원격 접속 통계분석시스템에서 대조군 산출은 제한적으로 가능하며, 이를 위해서는 신청 단계에서 고려할 점이 많음
  - ▶ 데이터 용량, 산출 방법 등으로 인해 큰 규모의 데이터 산출은 불가능하며, 최초 신청 시 대조군으로 활용하고자 하는 집단의 조건을 같이 신청하여야 함
  - ▶ 산출된 데이터는 연구자가 정의한 기준에 따라 직접 매칭하여야 함
- 여러 가지 제약으로 인해 다소 제한적인 대조군이지만 목적에 맞게 잘 활용한다면 명확한 연구결과를 얻을 수 있을 것임