

---

## 사용자 매뉴얼 - BIG-CEN MED2

---

제.개정 이력

No	버전	변경일	변경 사유	변경 내용	작성자	승인자
1	1.0	2017.10.30	초안	최초작성	최종호	

## 목차

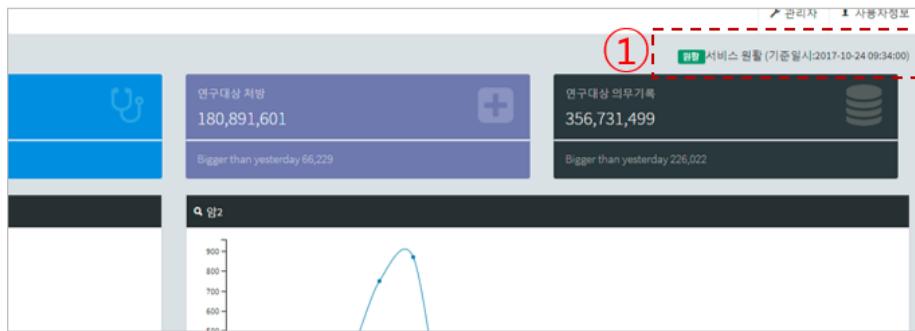
<b>1 DASHBOARD.....</b>	<b>5</b>
1.1 SYSTEM MONITORING.....	5
1.2 SUMMARY.....	5
1.3 CHART .....	5
1.4 나의 연구활동 .....	6
1.5 게시판.....	6
1.6 사용자정보.....	9
<b>2 연구.....</b>	<b>9</b>
2.1 공통 .....	9
2.1.1 항목선택.....	9
2.1.2 조건공유.....	10
2.1.2.1 과 공유, 전체공유 .....	11
2.1.2.2 개인조건, 과 공유, 전체공유 삭제 .....	12
2.1.3 개인자료 업로드.....	13
2.1.4 환자선택 조회조건 공통.....	18
2.1.5 연구항목 조회조건 공통.....	19
2.1.6 기초분석 통계.....	21
2.1.6.1 독립표본 T 검정.....	21
2.1.6.2 대응표본 T 검정.....	21
2.1.6.3 일원분산분석 .....	22
2.1.6.4 비모수 독립 2-표본검정 .....	23
2.1.6.5 비모수 독립 K-표본검정 .....	24
2.1.6.6 교차분석표 .....	25
2.1.6.7 이변량상관계수 .....	26
2.1.7 시각화.....	27
2.1.8 서식지 검색.....	30
2.2 단면 연구 .....	33
2.2.1 개요 .....	33
2.2.2 환자선택.....	34
2.2.2.1 조회조건 관리 .....	34
2.2.2.2 반복데이터 관리 .....	36
2.2.2.3 환자선택 검색결과 .....	37

2.2.3	연구항목 .....	38
2.2.3.1	조회조건 관리 .....	38
2.2.3.2	연구항목 .....	39
2.2.3.3	연구항목 대상 .....	40
2.3	코호트 연구 .....	41
2.3.1	개요 .....	41
2.3.2	환자선택 .....	41
2.3.2.1	조회조건 관리 .....	41
2.3.2.2	환자선택 검색결과 .....	42
2.3.3	연구항목 .....	43
2.3.3.1	조회조건 .....	43
2.3.3.2	연구항목 .....	44
2.3.3.3	생존분석 .....	44
2.3.3.4	연구항목 대상 .....	46
2.4	사례-대조 연구 .....	47
2.4.1	개요 .....	47
2.4.2	환자선택 .....	47
2.4.2.1	모집단 정의 .....	47
2.4.2.2	사례군 및 대조군 정의 .....	48
2.4.2.3	대조군 관리 .....	48
2.4.2.4	환자선택 검색결과 .....	49
2.4.3	연구항목 .....	50
2.4.3.1	조회조건 .....	50
2.4.3.2	연구항목 .....	51
2.4.3.3	연구항목 대상 .....	52
2.5	CHART REVIEW .....	53
2.6	승인요청 .....	54
2.7	DATA DOWNLOAD .....	56
<b>3</b>	<b>정형보고서 .....</b>	<b>57</b>
<b>4</b>	<b>APPENDIX .....</b>	<b>58</b>
4.1	연구 환자선택 조회 – 기준일자 .....	58
4.2	연구 환자선택 조회 – 최초 .....	59

## 1 DashBoard

- 서비스 모니터링, 데이터 summary, chart, 사용자의 연구활동 데이터, 게시판 등의 기능을 한 눈에 볼 수 있도록 간략하게 제공한다.

### 1.1 System monitoring



- ① 관리자가 등록한 쿼리를 기반으로 vertica의 상태정보를 모니터링 가능

### 1.2 Summary



- ① 관리자가 등록한 쿼리를 기반으로 연구대상의 summary 데이터 표기

### 1.3 Chart



- ① 연구데이터의 현황을 시각화하여 한 눈에 보기 쉽게 제공

## 1.4 나의 연구활동

구분	등록일	구분	데이터저장	차트리뷰	승인상태
환자조회	2017-10-24 16:09	연구조회	32,022건	차트리뷰	승인대기
환자조회	2017-10-24 14:00	연구조회	5,748건	차트리뷰	
환자조회	2017-10-20 18:03	연구조회	7,326건	차트리뷰	
환자조회	2017-10-13 17:05	연구조회	16,918건	차트리뷰	
환자조회	2017-10-10 16:11	연구조회	41,305건	차트리뷰	
환자조회	2017-09-27 10:08	연구조회	54건	차트리뷰	
환자조회	2017-09-27 09:25	환자조회		차트리뷰	
환자조회	2017-09-26 09:44	환자조회		차트리뷰	
환자조회	2017-09-19 20:55	환자조회		차트리뷰	

- 단면연구, 코호트 연구, 사례-대조 연구에서 저장한 조건 및 데이터를 표로 정리하여 제공
- ① 연구항목 데이터 검색 필터링
- ② 연구구분 (단면연구, 코호트 연구, 사례-대조 연구)
- ③ 저장 조건 명
- ④ 저장된 등록일
- ⑤ 조회구분 (환자조회, 연구조회) – 클릭 시 해당페이지로 이동 해당조건 자동으로 호출
- ⑥ 데이터 저장 건수 – 클릭 시 해당페이지로 이동 해당조건 & 데이터 자동으로 호출
- ⑦ 차트리뷰 페이지로 이동 – 해당데이터 자동으로 호출
- ⑧ 승인요청 (승인요청한 데이터 일 경우 표기) – 클릭 시 승인요청페이지로 이동하며 데이터 자동으로 호출

## 1.5 게시판

#	제목	작성자	작성일	조회수
등록된 글이 없습니다.				

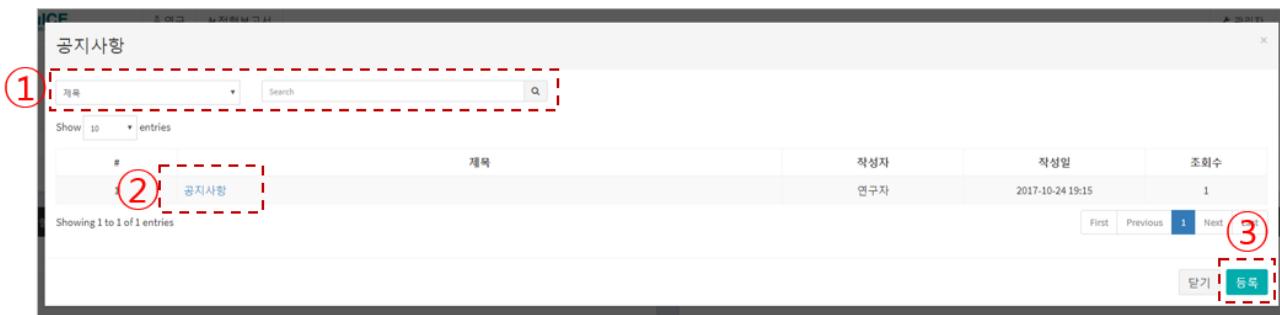
#	제목	작성자	작성일	조회수
등록된 글이 없습니다.				

#	제목	작성자	작성일	조회수
등록된 글이 없습니다.				

#	제목	작성자	작성일	조회수
등록된 글이 없습니다.				

1. ① 게시판 영역
2. ② 글 보기
3. ③ 리스트 팝업 호출

✓ 게시판 리스트 팝업



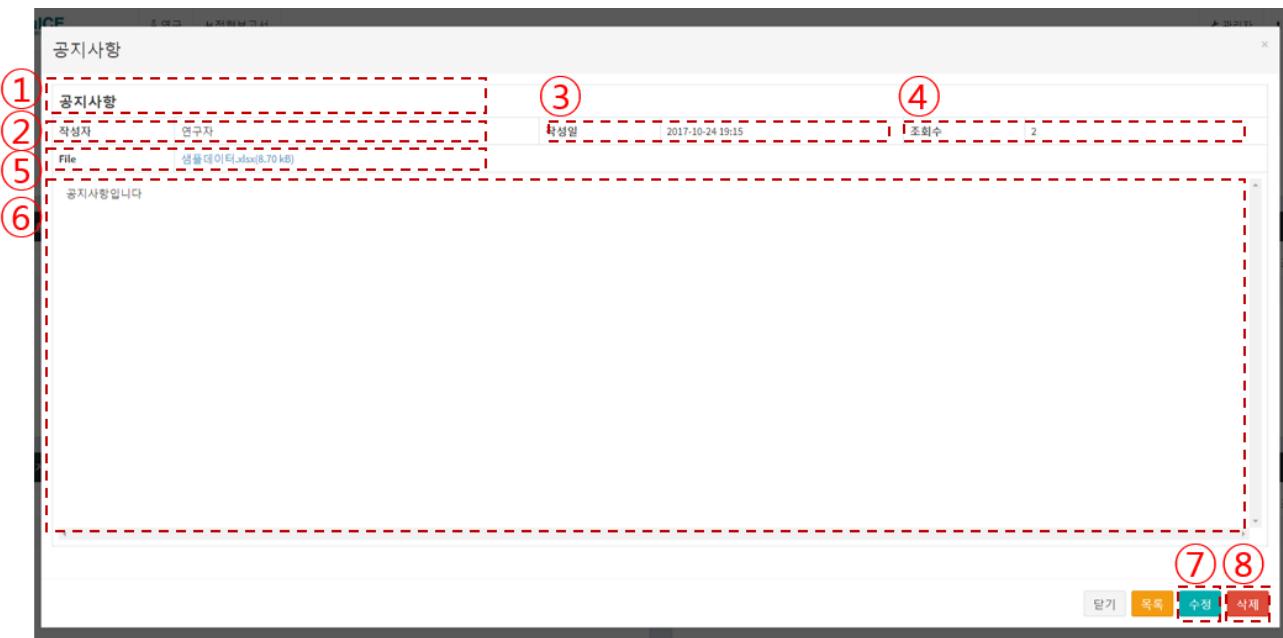
1. ① 게시판 검색 필터링 기능
2. ② 글 보기
3. ③ 글 등록 (권한에 따라 노출)

✓ 게시판 글쓰기 팝업



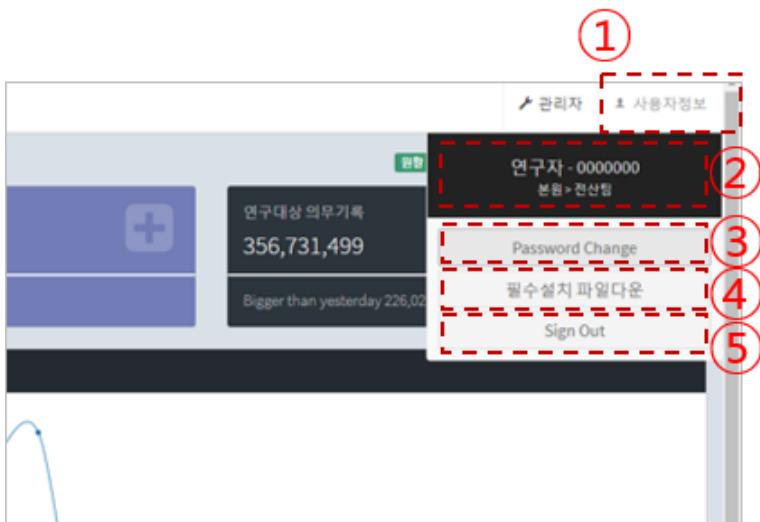
1. ① 게시글 제목 입력
2. ② 글 내용 입력
3. ③ 첨부파일 입력 (설정에 따라 노출)
4. ④ 게시판목록 팝업 호출
5. ⑤ 글 저장

✓ 게시판 글 보기 팝업



1. ① 글 제목
2. ② 작성자 명
3. ③ 작성일
4. ④ 글 조회 수
5. ⑤ 첨부파일 다운로드
6. ⑥ 글 내용
7. ⑦ 글 수정 (권한에 따라 노출)
8. ⑧ 글 삭제 (권한에 따라 노출)

## 1.6 사용자정보



1. 우측상단 ① 클릭 시 사용자 정보 팝업 노출
2. ② 사용자 정보 (이름, 아이디, 병원, 부서)
3. ③ 비밀번호 변경
4. ④ 차트리뷰 기능을 위한 설치파일 다운로드
5. ⑤ 로그아웃

## 2 연구

### 2.1 공통

- 연구공통은 단면연구, 코호트연구, 사례대조 연구 화면에서 공통으로 사용하는 연구항목선택, 조건공유, 개인자료 업로드, 환자선택조회, 연구항목조회, 기초분석, 시각화, 서식지검색으로 구성된다.

#### 2.1.1 항목선택

- 연구화면에서 우측 사이드바에 있는 항목선택탭을 선택한다.

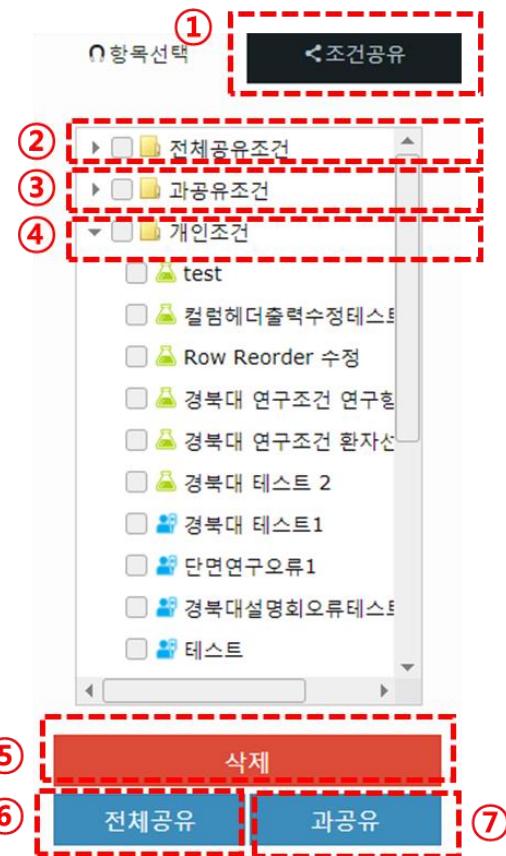


1. ① 연구항목 사이드바 출력에 연구항목이 트리구조로 출력된다.
2. ② 연구항목 유형 선택한다.
  - 전체 : 연구항목 목록 전체를 출력한다.
  - 중요 : 관리자 → 연구항목관리에서 중요여부가 Y인 연구항목 목록을 출력한다.
  - 다빈도 : 환자선택, 연구항목 조회시 가장 많이 사용하는 연구항목 목록을 출력한다.
 

→ 연구항목전체에서 Top50
3. ③ 연구항목을 조회한다.
4. ④ 연구항목 트리 접힘, 펼침기능을 제공한다.
5. ⑤ 연구항목 목록을 출력한다.

### 2.1.2 조건공유

- 조건공유는 사용자가 개인조건 저장 후 과 또는 전체에 연구항목 조건을 공유하는 기능을 제공한다.



1. ① 조건공유 탭을 클릭한다.
2. ② 전체 공유로 저장된 조건목록을 출력한다.
3. ③ 과 공유 저장된 조건목록을 출력한다.
4. ④ 사용자가 저장한 개인조건 목록을 출력한다.
5. ⑤ 저장된 조건을 삭제한다.
6. ⑥ 개인조건을 선택한 후 전체공유 버튼을 클릭한다.
7. ⑦ 개인조건을 선택한 후 과공유 버튼을 클릭한다.

### 2.1.2.1 과 공유, 전체공유

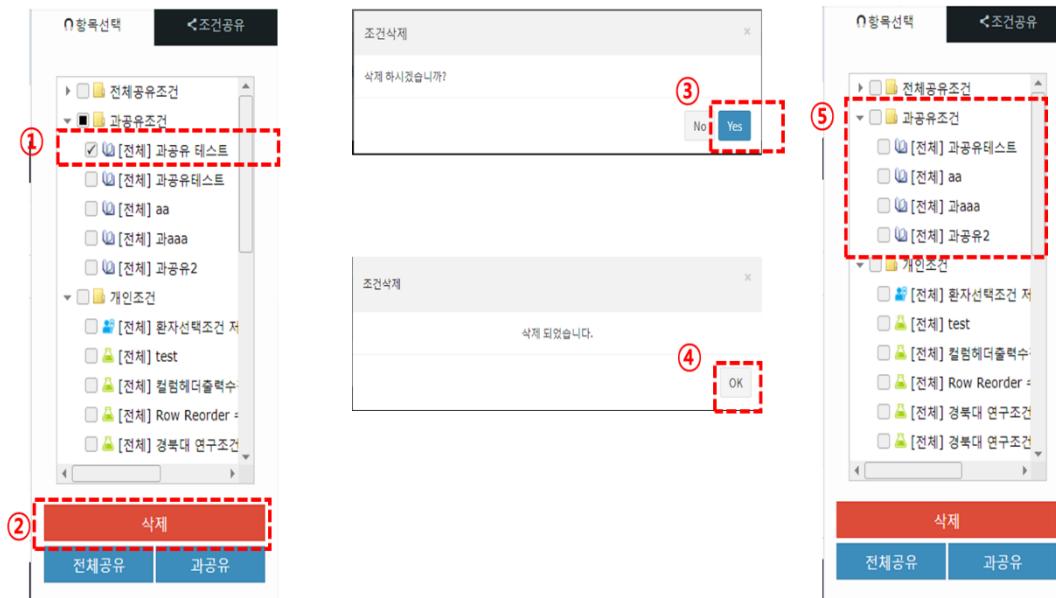
- 개인조건을 과공유로 저장하는 기능이다.



1. ① 공유하고자 하는 조건을 선택한다.
2. ② 과 공유 버튼을 클릭한다.
3. ③ 조건이름을 입력한다.
4. ④ 저장버튼을 클릭한다.
5. ⑤ 저장이 정상적으로 완료되면 저장되었습니다. 메시지박스를 출력한다.
6. ⑥ 저장하고 조건공유 → 과공유에 목록이 출력된다.

### 2.1.2.2 개인조건, 과 공유, 전체공유 삭제

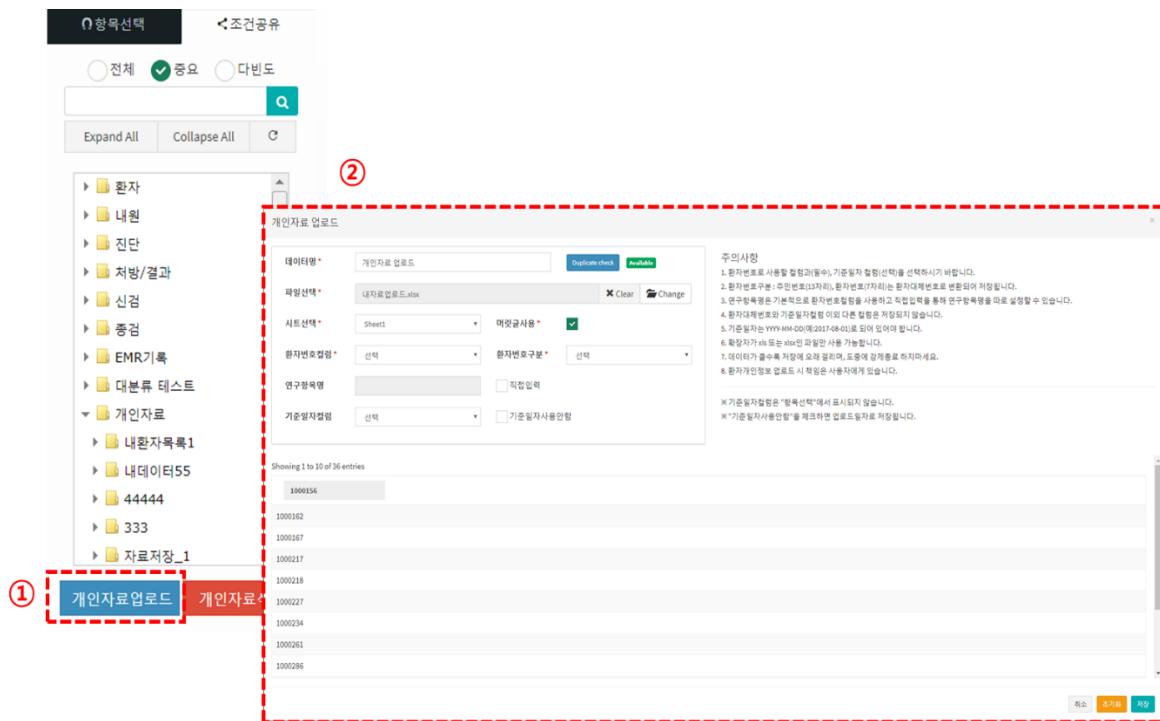
- 저장된 조건을 삭제하기 위한 기능을 제공한다.
- 과 공유, 전체공유는 관리자 또는 조건을 공유한 사용자만 삭제할 수 있다.



1. ① 삭제하고자 하는 공유조건을 선택한다.
2. ② 삭제버튼을 클릭한다.
3. ③ Yes 버튼을 클릭한다.
4. ④ 삭제가 정상적으로 완료되면 삭제되었습니다. 메시지박스를 출력한다.
5. ⑤ 공유조건 목록을 재 조회 한다.

### 2.1.3 개인자료 업로드

- 개인자료 업로드 기능은 사용자가 소유하고 있는 엑셀파일과 DW를 연계하여 연구조회를 할 수 있는 기능을 제공한다.



- ① 연구 → 항목선택에서 개인자료 버튼을 클릭한다.
- ② 개인자료 업로드 팝업화면이 나타난다.

✓ 개인자료 업로드



- ① 데이터명을 입력한다. (필수조건)
- ② 데이터명 중복체크 버튼을 클릭한다. (중복되지 않은 데이터명 이면 Available 메시지가 출력)
- ③ Choose 버튼을 클릭하면 파일열기 대화상자가 나타나며, 업로드 하고자 하는 엑셀파일을 선택한다.
- ④ 시트를 선택한다.
- ⑤ 머릿글사용을 체크하면 두번째 행부터 저장한다.
- ⑥ 여러 컬럼중에 환자번호로 사용할 컬럼을 선택한다.
- ⑦ 환자번호 또는 환자대체번호인지 선택한다.
- ⑧ 연구항목명 : 연구항목명을 입력한다. (직접입력 체크시)
- ⑨ 기준일자 컬럼 : 기준일자로 사용할 컬럼을 선택한다. 기준일자가 없을때는 기준일자 사용안함을 체크한다. (기준일자 사용안함을 체크하면 오늘날짜로 저장된다.)
- ⑩ 엑셀파일 업로드후 데이터를 출력한다.
- ⑪ 현재 설정된 개인자료 업로드 정보를 초기화 한다.
- ⑫ 해당 정보 및 데이터를 저장한다.

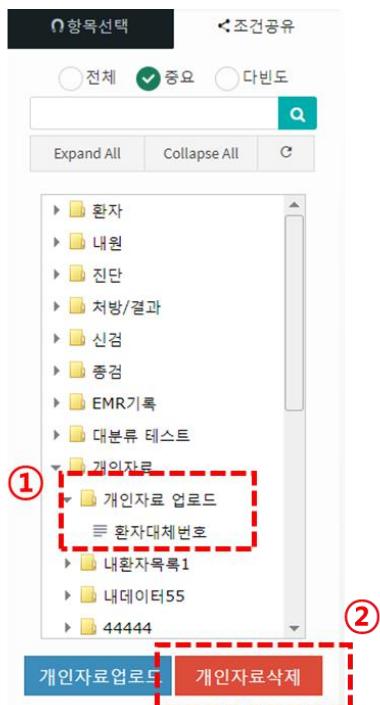
1. 정상적으로 저장되면 아래와 같이 메시지 박스를 출력한다. OK 버튼을 클릭한다.



2. 연구항목 선택 목록에 사용자가 저장한 항목을 출력한다.

The interface includes a search bar, filter buttons for '전체' (All), '중요' (Important), and '다빈도' (Frequency), and buttons for 'Expand All' and 'Collapse All'. The main list shows various medical categories. A red circle labeled ① highlights the '개인자료' (Personal Data) category, which is expanded to show sub-options like '개인자료 업로드' (Personal Data Upload), '환자대체번호' (Patient Substitute Number), '내환자목록1' (Internal Patient List 1), etc. Buttons at the bottom are '개인자료업로드' (Personal Data Upload) and '개인자료삭제' (Personal Data Delete).

✓ 개인자료 삭제



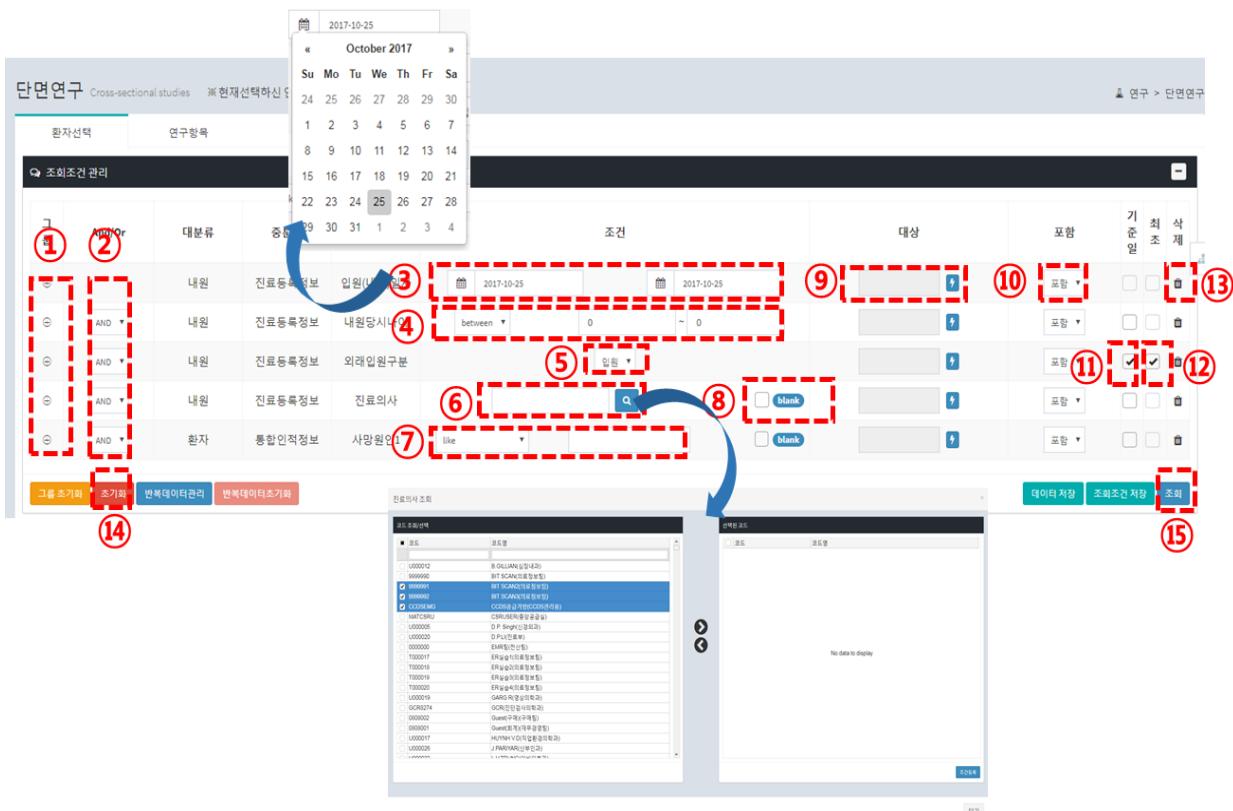
- ① 항목선택 → 개인자료에서 삭제하고자 하는 항목을 선택한다.
- ② 개인자료 삭제 버튼을 클릭한다..

### ✓ 개인자료 사용

- ① 항목선택 → 개인자료에서 사용할 항목을 조회조건 테이블에 Drag & Drop 한다.
- ② 선택한 항목이 조건에 등록된다.
- ③ 항목 등록후에 내원, 처방, 진단과 같은 다른 연구항목과 연계하여 데이터를 조회한다.

## 2.1.4 환자선택 조회조건 공통

- 단면연구, 코호트연구, 사례대조연구에서 환자선택 조회 설정을 위한 화면이다.
- 조회조건의 연구항목 유형에 따라 조회조건을 입력하는 차이 서로 다르다.
- 환자선택 조회조건은 각 연구별로 약간의 차이점이 있으니 해당 연구에서 참조하기 바랍니다.



- ① 연구항목별 그룹을 설정한다.

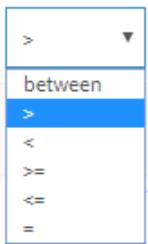


- 그룹으로 묶인 연구항목은 조회 시 각 그룹별로 데이터를 조회한다.

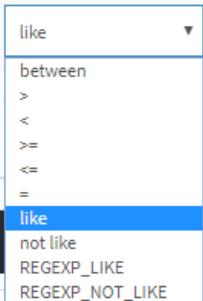
- ② AND/OR 설정

- 연구항목간 AND, OR 조건을 설정한다.
  - 그룹내 가장 첫번째 항목의 AND/OR는 그룹간 조건에 사용 되어진다.
- ③ 날짜형 연구항목을 설정한다.
    - 캘린더 버튼을 클릭하면 달력팝업이 나타난다.
    - YYYY-MM-DD 포맷으로 직접입력 가능 (예 : 2017-10-27)

4. ④ 숫자형 연구항목을 설정 한다. (연산자는 아래 그림과 같다.)



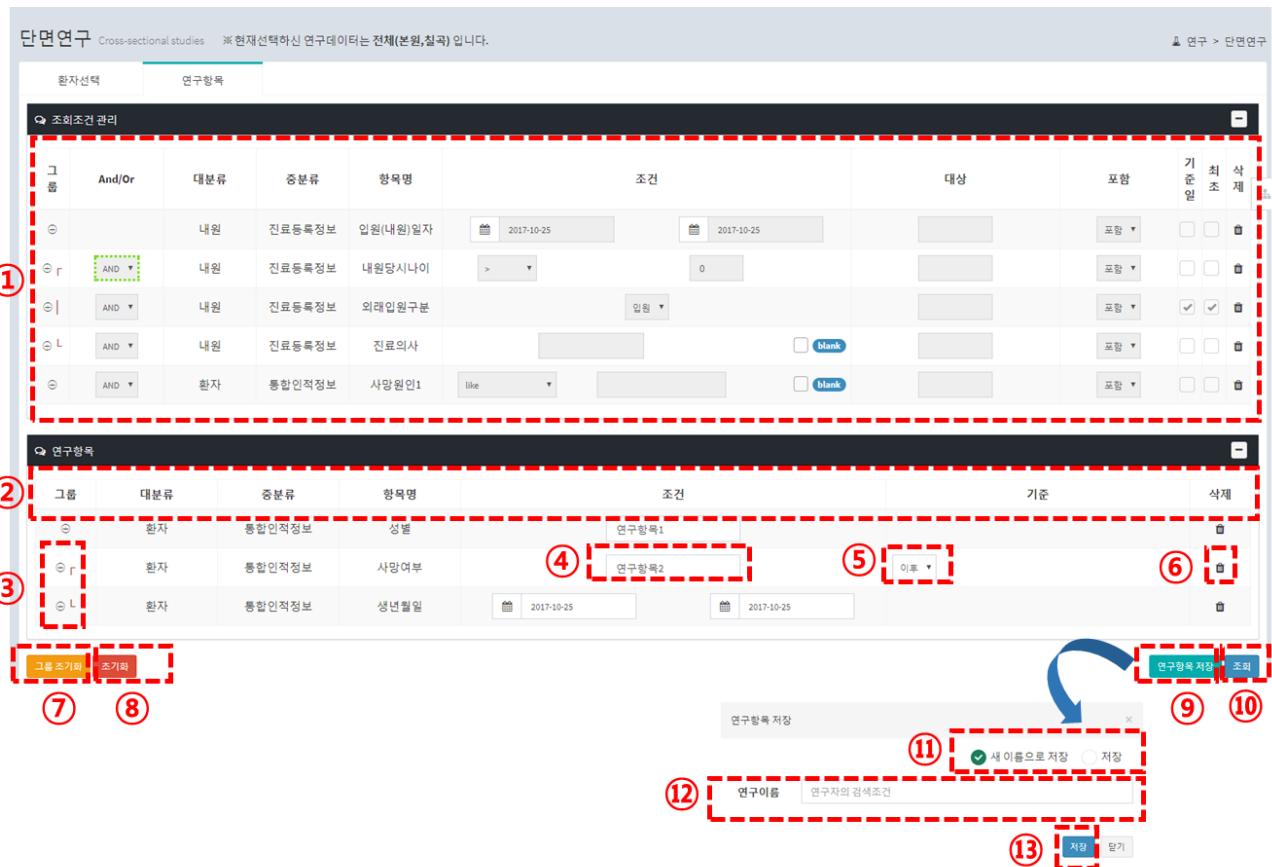
5. ⑤ 코드 연구항목 설정한다.  
6. ⑥ 팝업 코드 연구항목 설정한다.  
7. ⑦ 텍스트 연구항목을 설정한다. (연산자는 아래그림과 같다.)



8. ⑧ Blank 를 체크하면 해당항목이 Null 또는 blank 인 항목을 조회한다.  
9. ⑨ 대상 : 조건에 해당하는 환자건수를 조회한다.  
10. ⑩ 포함 / 제외 :
  - 포함 : 해당 연구항목 조건에 맞는 환자를 조회한다.
  - 제외 : 해당 연구항목 조건을 제외한 환자를 조회한다.  
11. ⑪ 기준일 : 해당환자의 기준일자 사용일자 여부를 설정한다.  
12. ⑫ 최초 : 최초를 선택하면 해당 연구항목의 기준일 이전에 존재하는 환자는 환자목록에서 제외한다.  
13. ⑬ 휴지통 아이콘을 클릭하면 해당 연구항목이 조건에서 삭제된다.  
14. ⑭ 설정한 조회조건을 초기화한다.  
15. ⑮ 설정한 조회조건에 해당하는 환자목록을 조회한다.

### 2.1.5 연구항목 조회조건 공통

- 단면연구, 코호트연구, 사례대조연구에서 연구항목조회를 하기 위한 화면이다.



1. ① 환자선택에서 설정한 조회조건을 읽기 전용으로 설정한다.

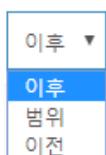
2. ② 연구항목 그리드 컬럼 헤더를 출력한다.

연구항목도 마찬가지로 항목선택에서 연구항목을 연구항목 그리드에 Drag&Drop 하여 설정한다.

3. ③ 그룹설정 : 그룹으로 설정하면 가장 첫번째 항목은 연구항목으로 설정되고 나머지 연구항목은 조회조건에 사용되어진다.

4. ④ 연구항목명을 설정한다. (기본값은 연구항목 + 순번)

5. ⑤ 기준일자의 이전, 이후, 범위를 설정한다.



6. ⑥ 해당 연구항목을 삭제한다.

7. ⑦ 설정된 연구항목 그룹을 초기화한다.

8. ⑧ 설정된 연구항목을 초기화한다.

9. ⑨ 현재 설정된 연구항목 조건을 저장한다.

10. ⑩ 연구항목을 조회한다.

11. ⑪ 연구항목 저장 유형을 선택한다.
  - 새이름으로 저장 : 조회조건저장을 신규로 저장한다.
  - 저장 : 불러온 조건에서 추가 또는 수정된 연구항목 조회조건을 저장한다.
12. ⑫ 연구항목 조건명을 설정한다.
13. ⑬ 연구항목 조회조건을 저장한다.

## 2.1.6 기초분석 통계

### 2.1.6.1 독립표본 T 검정

- 두 집단 간의 평균이 차이가 있는지 검증



1. ① 연구항목 조회데이터 항목 리스트
2. ② 분석할 변수를 drag & drop
3. ③ 실행하여 ④에 결과데이터 분석

### 2.1.6.2 대응표본 T 검정

- 하나의 집단에 대한 비교



1. ① 연구항목 조회데이터 항목 리스트
2. ② 분석할 변수를 drag & drop
3. ③ 실행하여 ④에 결과데이터 분석

### 2.1.6.3 일원분산분석

- 3개 이상의 집단 간 분산비교를 통한 가설 검정 중 종속·독립변수 집단이 각 1개씩인 경우

The screenshot illustrates the workflow for conducting a statistical analysis:

- Input Selection (Left Panel):** The user has selected variables from a dropdown menu. A red circle labeled ① points to the variable "4\_통합인적정보\_성별". A red circle labeled ② points to the variable "9\_심장조음파결과\_기록내용".
- Analysis Results (Right Panel):** The results are presented in several tabs:
  - Descriptive Statistics (요인그룹통계):** Shows group statistics for gender (F, M) across various metrics like N, Mean, Median, and IQR.
  - ANOVA Table (분산분석):** Displays the ANOVA table with Sum Sq, Df, Mean Sq, F value, and p\_value.
  - HuTukey Test (사후분석(Tukey)):**  Shows the Tukey HSD test results comparing F vs M.
  - Multicomp (다중비교):** Shows the multiple comparison results between F and M.
- Execution (Bottom Center):** The "실행" (Execute) button is highlighted with a red circle labeled ③.
- Final Output (Bottom Left):** The final output table is shown under the heading "분산분석 <분산분석>".

- ① 연구항목 조회데이터 항목 리스트
- ② 분석할 변수를 drag & drop
- ③ 실행하여 ④에 결과데이터 분석

#### 2.1.6.4 비모수 독립 2-표본검정

- 독립표본 T 검정과 같은 목적이지만, 자료가 순위 척도이거나 정규성 만족하지 못 할 때 사용



1. ① 연구항목 조회데이터 항목 리스트
2. ② 분석할 변수를 drag & drop
3. ③ 실행하여 ④에 결과데이터 분석

### 2.1.6.5 비모수 독립 K-표본검정

- 독립표본 T 검정과 같은 목적이지만, 자료가 순위 척도이거나 정규성 만족하지 못 할 때 사용 단, 집단변수 level 이 3 개 이상이어야 함

The screenshot illustrates the process of performing a statistical analysis:

- ① Research items (조사항목) are listed on the left.
- ② Variables (변수) are selected from the list and drag & drop into the analysis area.
- ③ The '실행' (Execute) button is clicked to run the analysis.
- ④ The results are displayed on the right, showing sample statistics and test results.

상병코드	N	평균	표준편차	Median	IQR
I20	40	54.4	12.15456	53.5	18
I20.0	92	53.8261	13.08183	60	23
I20.88A	0			NaN	NaN
I20.9	40	57.7	10.2687	61	15
I20.9A	24	56.8333	15.91736	64	31
I21	16	55.5	13.03329	49.5	24.5
I21.2	4	44	0	44	0
I21.4	0			NaN	NaN
I21.49	4	51	0	51	0
I21.9	40	49.7	10.60285	50	16
I21.9A	24	51.5	6.1785	51	12
I24.9	4	39	0	39	0

X <sup>2</sup>	df	P-value
26.843	9	0.0

- ① 연구항목 조회데이터 항목 리스트
- ② 분석할 변수를 drag & drop
- ③ 실행하여 ④에 결과데이터 분석

### 2.1.6.6 교차분석표

- 두 변수 간 관계가 상호독립적인지 연관성이 있는지 검증



1. ① 연구항목 조회데이터 항목 리스트
2. ② 분석할 변수를 drag & drop
3. ③ 실행하여 ④에 결과데이터 분석

### 2.1.6.7 이변량상관계수

- 두 변수 간에 상관관계를 보는 분석 방법 (단, 변수가 구간형 척도)



1. ① 연구항목 조회데이터 항목 리스트
2. ② 분석할 변수를 drag & drop
3. ③ 실행하여 ④에 결과데이터 분석

### 2.1.7 시각화

- 시각화는 저장된 데이터를 기반으로 Data Visualization 을 제공하는 기능으로써 연구항목 → 조건공유 탭을 선택하고 개인 + 데이터 조건에서 데이터 시각화를 위한 항목을 연구항목 대상에 Drag&Drop 한다.

① 조건공유

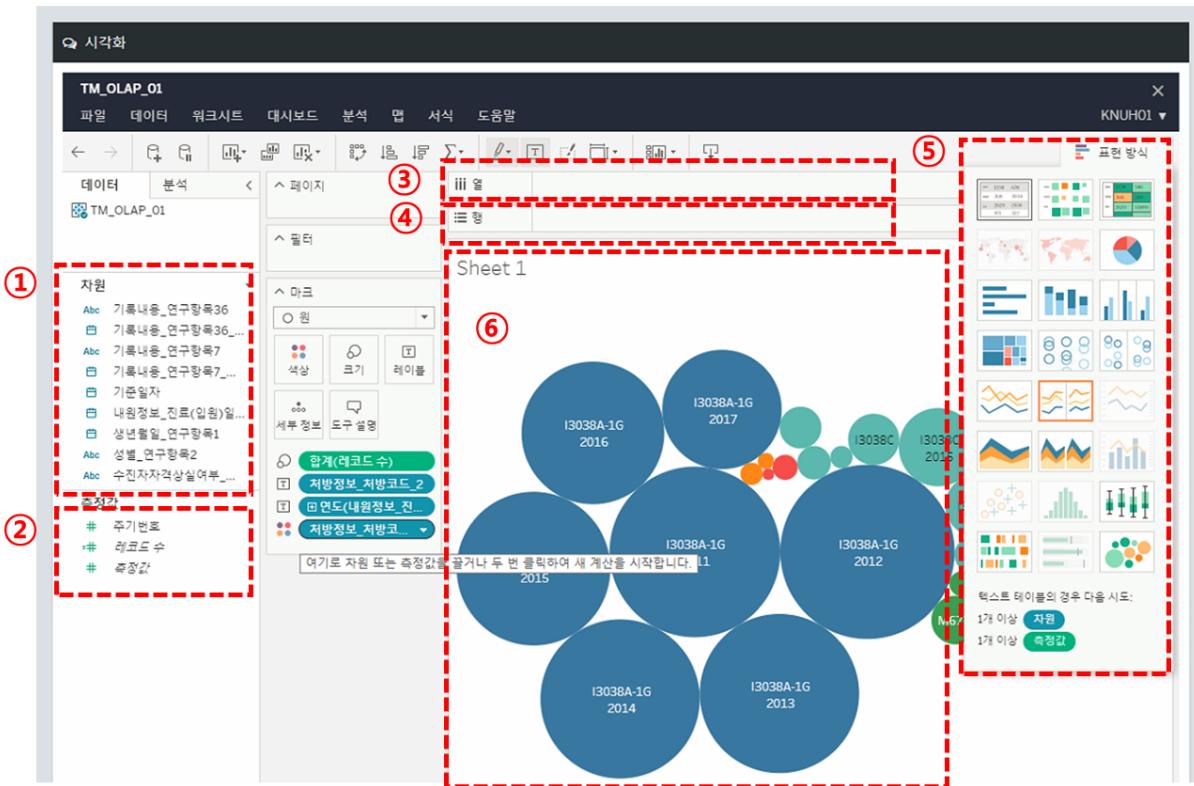
② 시각화

③ 시각화

환자대체번호	삭제여부	검색여부	차트여부	차트일자	생성일자	주기번호	내원정보_진료(입원)일자_1	처방정보_처방코드_2	기준일자	생년월일_연구항목1	성별_연구항목2	수진자자격상실여부_연구항목3	수진자자격상실일자_1
0001975491	제외	N		2017-10... 1	2012-04-26	I038A-1G	2012-... 1948-01-07	M	N				
0001989493	제외	N		2017-10... 1	2017-04-05	I038A-1G	2017-... 1961-06-29	M	N				
0001975642	제외	N		2017-10... 1	2016-10-13	I038A-1G	2016-... 1948-07-09	F	N				
0001987286	제외	N		2017-10... 1	2012-01-03	I038A-1G	2012-... 1935-11-11	F	Y				2016-06-07
0001998277	제외	N		2017-10... 1	2016-09-28	I038A-1G	2016-... 1954-03-02	M	N				
0002000655	제외	N		2017-10... 1	2011-04-14	I038A-1G	2011-... 1936-02-07	M	Y				2016-04-09
0002007157	제외	N		2017-10... 1	2011-02-16	I038A-1G	2011-... 1952-05-15	M	N				
0002020942	제외	N		2017-10... 1	2014-03-16	I038A-1G	2014-... 1959-02-23	M	N				
0002025346	제외	N		2017-10... 1	2015-11-04	I038A-1G	2015-... 1962-03-05	M	N				
0002041078	제외	N		2017-10... 1	2017-07-26	I038A-1G	2017-... 1947-10-07	F	N				
0002041608	제외	N		2017-10... 1	2017-04-12	I038A-1G	2017-... 1958-08-05	M	N				
0002048559	제외	N		2017-10... 1	2014-08-03	I038A-1G	2014-... 1964-04-05	M	N				
0002051668	제외	N		2017-10... 1	2015-12-01	I038A-1G	2015-... 1959-06-20	M	N				
0002061731	제외	N		2017-10... 1	2015-05-28	I038A-1G	2015-... 1939-05-03	F	Y				2016-11-22
0002062717	제외	N		2017-10... 1	2013-01-06	I038A-1G	2013-... 1937-12-20	M	N				
0002068464	제외	N		2017-10... 1	2011-11-16	I038A-1G	2011-... 1948-12-15	F	Y				2014-09-26
0002071881	제외	N		2017-10... 1	2012-03-18	I038A-1G	2012-... 1948-09-20	M	Y				2016-06-03
0002087901	제외	N		2017-10... 1	2014-02-09	I038A-1G	2014-... 1968-05-02	M	N				
0002106175	제외	N		2017-10... 1	2013-07-21	I038A-1G	2013-... 1947-09-09	M	N				
0002109247	제외	N		2017-10... 1	2013-06-12	I038A-1G	2013-... 1952-03-26	M	N				
0002130545	제외	N		2017-10... 1	2013-12-04	I038A-1G	2013-... 1955-09-01	M	Y				2017-06-10
0002140599	제외	N		2017-10... 1	2011-03-03	I038A-1G	2011-... 1950-08-27	M	N				

- ① 조건공유 탭을 선택한다.
- ② 개인 + 데이터 조건폴더 밑에 데이터시각화를 위한 항목을 그리드에 Drag&Drop 한다.
- ③ 시각화 버튼을 클릭한다.

✓ 시각화 팝업



1. ① 컬럼중에서 차원이 되는 항목목록을 출력한다.
2. ② 컬럼중에서 값이 되는 항목을 출력한다.
3. ③ 열에 해당하는 컬럼을 1에서 Drag&Drop하여 설정한다.
4. ④ 행에 해당하는 컬럼을 1, 2에서 Drop&Drop하여 설정한다.
5. ⑤ 시작화 표현 방식을 선택한다.
6. ⑥ 데이터 시작화를 출력한다.

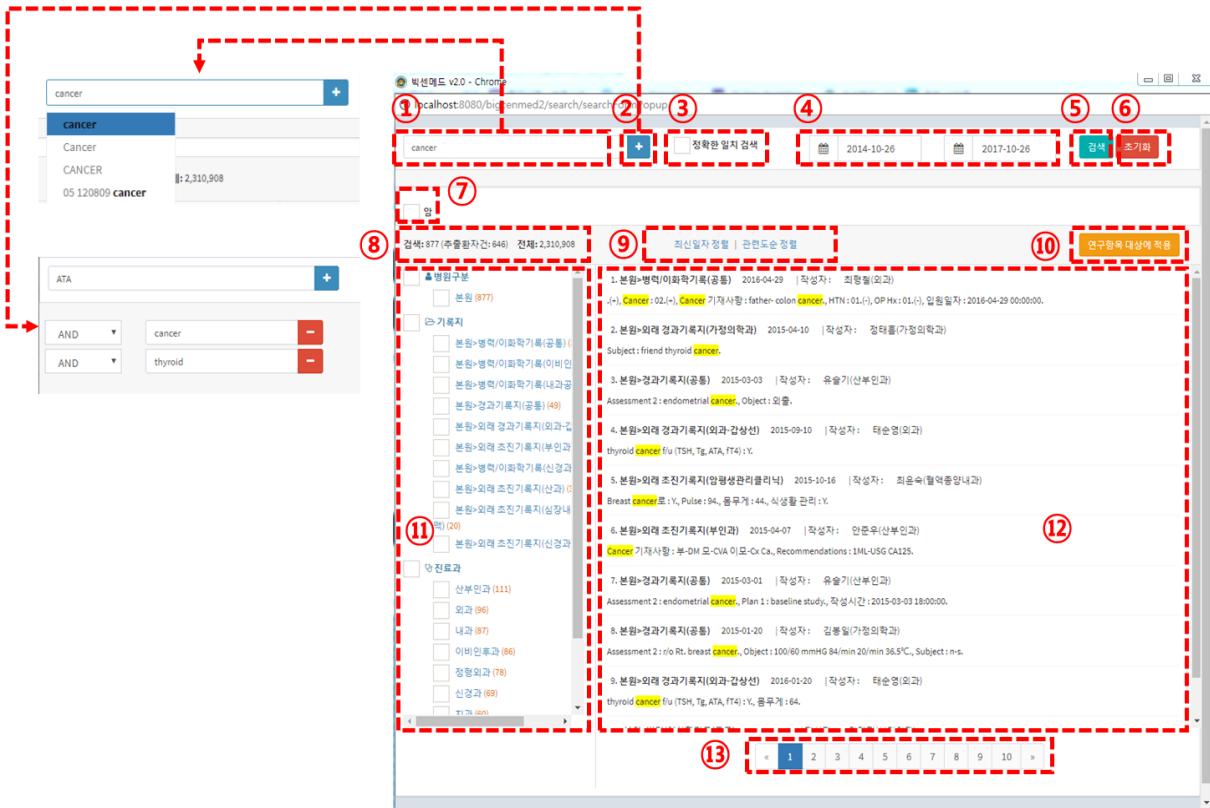
### 2.1.8 서식지 검색

- ✓ 서식지 검색은 저장된 데이터를 기반으로 키워드 검색을 지원하는 기능으로써 아래의 그림과 같이 연구항목 → 조건공유 탭을 선택하고 개인 + 데이터 조건에서 서식지 검색을 위한 데이터를 연구항목 대상 그리드에 Drag&Drop 한다.

ID	성별	나이	진료일	성별	나이	진료일	성별	나이	진료일
000000018	여	N	2017-10-1	I	25	2000-0... PSY	2000-01-01	0729040	2000-
000000092	여	N	2017-10-1	I	18	2004-0... PS	2004-08-22	0729196	2004-
000000173	여	N	2017-10-1	I	16	2015-0... URO	2015-03-29	0733280	2015-
000000201	여	N	2017-10-1	I	24	2003-1... ENT	2003-12-21	0729168	2003-
000000223	여	N	2017-10-1	I	17	2011-0... ENT	2011-06-04	0729316	2011-
000000228	여	N	2017-10-1	I	23	2000-0... OB	2000-01-04	0729059	2000-
000000290	여	N	2017-10-1	I	25	2003-0... OB	2003-02-04	0729127	2003-
000000341	여	N	2017-10-1	I	22	2005-0... GY	2005-01-05	0729188	2005-
000000391	여	N	2017-10-1	I	16	2000-0... ENT	2000-01-23	0729026	2000-
000000403	여	N	2017-10-1	I	17	2000-0... ENT	2000-01-25	0729026	2000-
000000409	여	N	2017-10-1	I	19	2003-0... DEN	2003-09-11	0729101	2003-

1. ① 연구 → 단면연구 → 연구항목 → 조건공유 탭을 선택한다.
2. ② 서식지 검색을 위한 데이터를 선택하여 연구항목 대상 그리드에 Drag&Drop 한다.
3. ③ 키워드를 입력하고 검색버튼을 클릭한다.
4. ④ 데이터를 그리드에 출력한다.

✓ 서식지 검색 팝업



- ① 검색어 입력창 : 검색어를 입력하면 검색어에 해당하는 제시어 목록을 출력한다.
- ② 키워드 추가 버튼을 클릭하면 좀 더 상세한 검색을 하기 위해 Bool 연산 검색을 제공한다.
- ③ 정확한 일치검색 : 키워드와 일치하는 검색결과를 출력한다.
- ④ 시작일자와 등록일자를 입력한다.
- ⑤ 검색버튼을 클릭한다.
- ⑥ 초기화 버튼을 클릭한다.
- ⑦ 관리자에서 설정한 키워드의 동의어 목록을 출력한다.

**경북대병원\_빅센메드 2\_관리자매뉴얼 → 5.동의어사전관리 부분 참조**

- ⑧ 검색결과에 대한 정보를 출력한다.
    - 검색 : 검색에 Hit 된 결과건수를 출력한다.
    - 추출환자건 : 검색된 결과목록중에서 유일한 환자건수를 추출한다.
    - 전체 : 색인된 전체 건수를 출력한다.
  - ⑨ 정렬방식을 선택한다.
  - ⑩ 연구항목에 대상적용 버튼을 클릭하면 연구항목 대상 결과목록 그리드의 검색여부에 상세정보를 보기위한 버튼이 생성된다.
  - ⑪ 검색된 전체 결과에서 체크한 값에 포함되는 결과목록을 출력한다.
- 진료과 → 내과를 체크하면 전체 검색결과에서 내과에 해당하는 결과만 다시 검색결과로 출력한다.**

진료과

- 산부인과 (111)
  - 외과 (96)
  - 내과 (87)
  - 이비인후과 (86)
  - 정형외과 (78)
  - 신경과 (69)

## 12. ⑫ 검색결과를 출력한다.

13. ⑬ 페이지네이션 기능을 제공한다.

- 아래의 그림과 같이 검색버튼을 클릭하면 해당환자의 전체 서식지 기록 요약정보 모달창이 나타난다.

## 2.2 단면 연구

### 2.2.1 개요

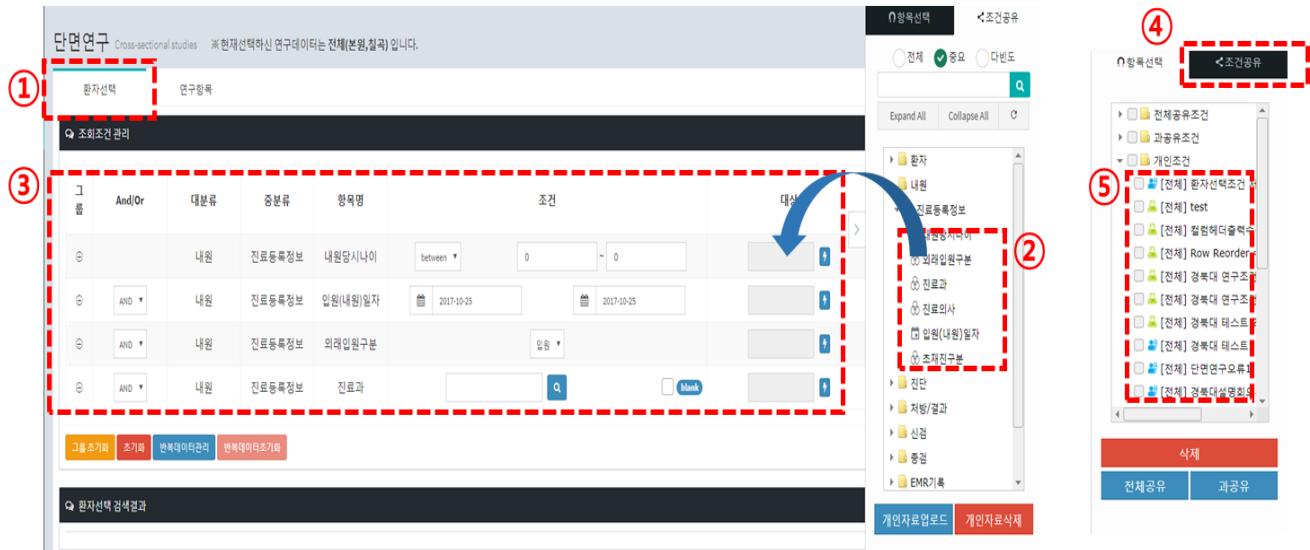
- 단면연구는 특정 시점이나 기간 내에 다양한 요인과 질병에 대한 정보를 수집하여 유병률, 연관 관계 등을 파악하기 위한 연구 방법으로써 환자선택조회, 연구방법조회, 반복데이터관리를 통한 특정 주기별로 환자조회 기능을 제공하는 화면이다.

- ① 단면연구 메뉴를 선택한다.
- ② 단면연구 → 환자선택 조회 탭을 선택한다.
- ③ 단면연구 → 연구항목 조회 탭을 선택한다.
- ④ 환자선택 조회 조건 항목 그리드를 출력한다.
- ⑤ 반복데이터 관리 그리드를 출력한다.
- ⑥ 조회조건 그룹 초기화 버튼이다.
- ⑦ 환자선택 조회 초기화 버튼이다.
- ⑧ 반복데이터 관리 버튼을 클릭하면 반복데이터를 설정할 수 있는 모달창을 나타낸다.
- ⑨ 설정된 반복데이터 조건을 초기화 한다.
- ⑩ 환자선택으로 조회된 데이터를 저장한다.
- ⑪ 환자선택 조건, 반복데이터 조건을 저장한다.
- ⑫ 환자선택 조회 버튼을 클릭하면 조회조건, 반복데이터 조건에 따라 데이터를 조회한다.
- ⑬ 조회된 결과를 목록에 출력한다.

## 2.2.2 환자선택

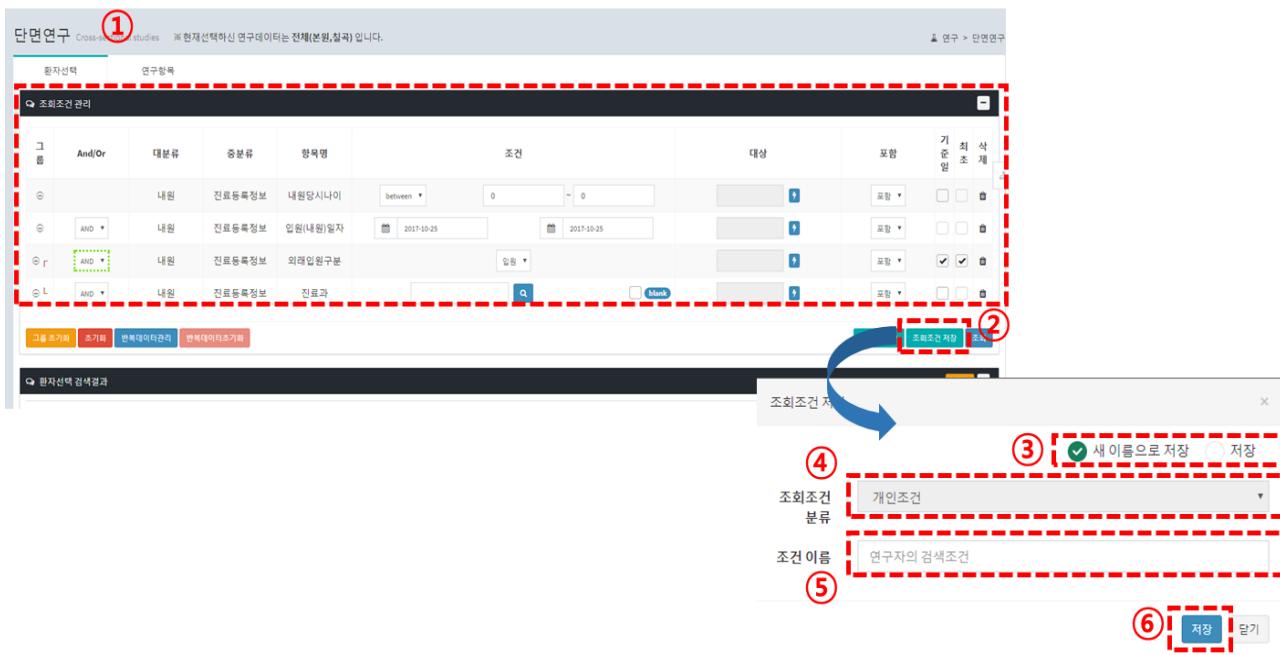
### 2.2.2.1 조회조건 관리

- 조회조건 관리는 환자선택 조회를 하기 위해 연구항목에서 원하는 항목 또는 조건공유 목록에서 전체공유, 과공유, 개인조건항목을 조회조건 그리드에 Drag & Drop하여 사용할 수 있다.
- 설정된 조건은 조회조건 저장 버튼을 클릭하여 조건을 저장한 후 조건공유 → 개인조건에서 다시 불러와서 사용할 수 있다.



- ① 연구 → 단면연구 → 환자선택 탭을 선택한다.
- ② 항목선택 탭을 선택한 후 원하는 항목을 조회조건 관리 그리드에 Drag & Drop 한다.
- ③ 조회조건 그리드 설정 목록
- ④ 공유된 조회조건 또는 개인조건을 목록을 출력한다.
- ⑤ 항목선택과 마찬가지로 전체, 과공유, 개인조건을 조회조건 그리드에 Drag&Drop 하여 재사용할 수 있다.

## ● 조회조건 저장



1. ① 조회조건 설정
2. ② 조회조건 저장버튼을 클릭하면 조회조건 저장 모달창이 나타난다.
3. ③ 저장유형을 선택한다.  
새이름으로 저장 : 새로운 이름으로 조회조건을 저장한다.  
저장 : 기존에 저장된 조건에서 추가 또는 수정된 정보를 저장한다.
4. ④ 조회조건 분류 : 기본값은 개인조건이며 읽기전용 속성이다. (설정불가)
5. ⑤ 조건이름을 입력한다.
6. ⑥ 저장버튼을 클릭한다.

### 2.2.2.2 반복데이터 관리

- 반복데이터 관리는 주기별로 데이터를 조회하는 기능을 제공한다.

- ① 반복데이터관리 버튼을 클릭한다.
- ② 반복데이터관리 초기화 버튼을 클릭하면 기존 설정된 반복데이터를 초기화한다.
- ③ 반복할 항목을 선택한다. (진단일자, 내원일자, 처방일자)
- ④ 반복횟수를 설정한다. (최대 5)
- ⑤ 적용버튼을 클릭한다.
- ⑥ 반복데이터 그리드가 생성되며 설정된 반복데이터를 그리드에 출력한다.
- ⑦ 조회하고자 하는 주기의 시작일자와 종료일자를 설정한다.

### 2.2.2.3 환자선택 검색결과

- 조회조건으로 설정된 조회된 결과를 출력한다.

The screenshot shows the 'Cross-sectional studies' (단면연구) interface. At the top, there are tabs for 'Patient Selection' (환자선택) and 'Research Protocol' (연구항목). Below this is a search bar with the placeholder 'Search conditions' (조회조건 관리). The main area contains two search conditions:

- Condition 1: Internal patient (내원) with admission information (입원(내원)일자: 2011-01-01 to 2017-10-24), discharge information (퇴원일자: 2017-10-24), and a search term (상병코드: C61).
- Condition 2: Internal patient (내원) with admission information (입원(내원)일자: 2011-01-01 to 2017-10-24), discharge information (퇴원일자: 2017-10-24), and a search term (상병코드: C61).

Below the search conditions are buttons for 'Initial' (초기화), 'Copy' (복제데이터관리), 'Paste' (복제데이터초기화), 'Save' (데이터저장), 'Delete' (조회조건저장), and 'Search' (조회). A 'Print' (프린트) button is also present.

The results section shows a table titled 'Patient Selection Search Results' (환자선택 검색결과) with 118 entries. The columns include 'Patient ID' (환자대체번호), 'Admission Date' (진료등록정보\_입원일자\_1), 'Discharge Date' (통합상병내역\_상병코드\_2), 'Search Term' (진료등록정보\_외래입원구분\_3), and 'Baseline Date' (기준일자).

환자대체번호	진료등록정보_입원일자_1	통합상병내역_상병코드_2	진료등록정보_외래입원구분_3	기준일자
000006809	2016-06-30	C61		2016-0...
000018401	2014-12-08	C61		2014-1...
000020858	2015-04-16	C61		2015-0...
000024566	2016-08-09	C61		2016-0...
000025732	2015-07-16	C61		2015-0...
000046709	2013-01-21	C61		2013-0...
000062498	2014-11-02	C61		2014-1...
000070689	2016-06-08	C61		2016-0...
000088234	2015-08-16	C61		2015-0...
000110957	2015-10-19	C61		2015-1...
000114966	2014-10-05	C61		2014-1...

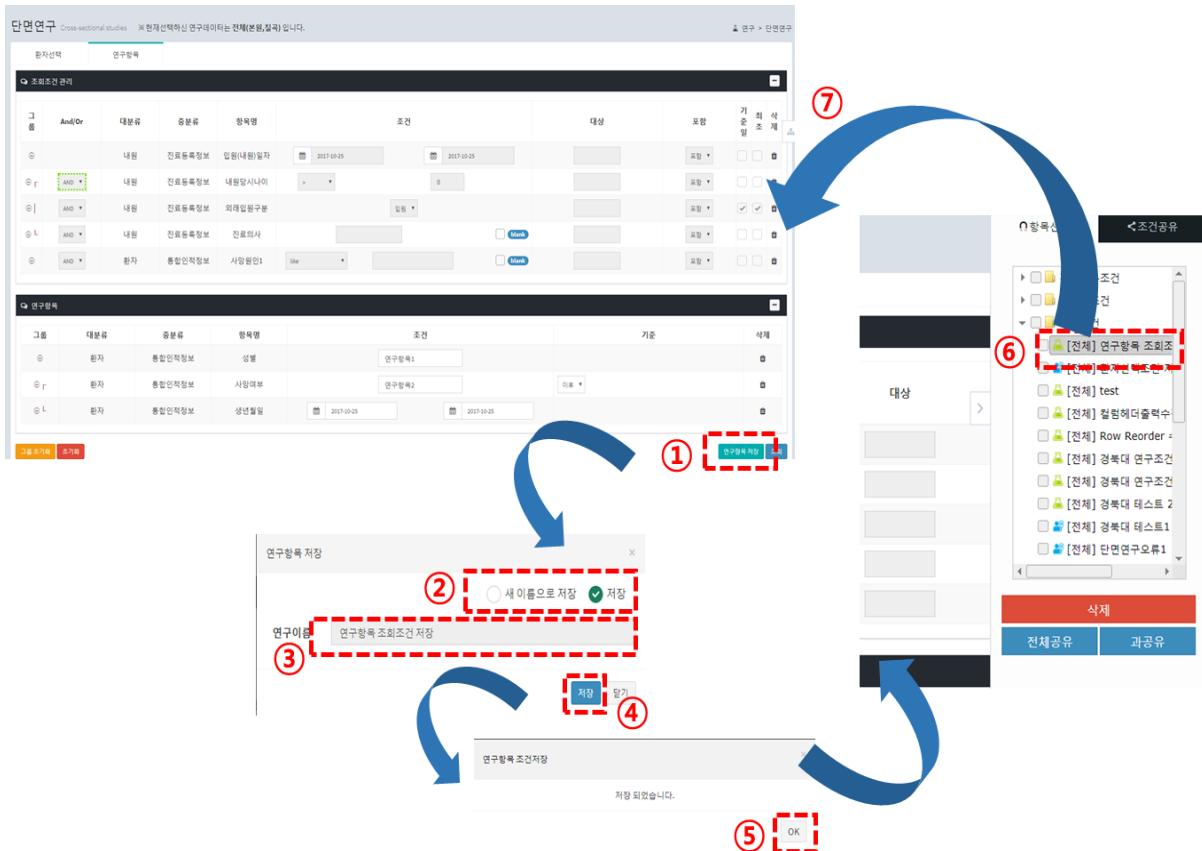
- ① 환자선택 조회조건 목록 그리드
- ② 설정한 조회조건, 반복데이터, 결과를 초기화 한다.
- ③ 조회버튼을 클릭한다.
- ④ 환자선택으로 출력된 결과목록을 저장한다.
- ⑤ 주기별 탭 : 주기별 데이터 결과건수와 주기명을 출력한다.
- ⑥ 환자선택 결과 목록을 출력한다.
- ⑦ 그리드 컬럼사이즈를 재조정한다.

## 2.2.3 연구항목

- 연구항목은 환자선택조회를 하고 연구하고자 항목을 추가적으로 조회하기 위한 화면이다.

### 2.2.3.1 조회조건 관리

- 연구항목 조건을 저장하고 관리한다.



- ① 설정한 연구항목 조회조건을 저장하기 위해 연구항목 저장 버튼을 클릭하면 연구항목저장 모달창이 나타난다.
- ② 저장유형을 설정한다.
- ③ 연구이름을 설정한다.(저장을 선택하면 읽기전용으로 입력이 불가)
- ④ 저장버튼을 클릭한다.
- ⑤ 저장이 완료되면 저장되었습니다. 메시지박스가 나타나고 OK 버튼을 클릭한다.
- ⑥ 연구 → 조건공유탭을 선택하면 개인조건 항목에 저장한 연구이름이 출력된다.
- ⑦ 저장된 조건은 다시 불러와서 조회 조건으로 사용할 수 있다.

### 2.2.3.2 연구항목

- 환자선택 목록을 추출하고 해당환자의 연구항목별 조회를 하기 위한 화면이다.
- 연구 → 단면연구 → 연구항목 탭을 선택한다.

The screenshot shows three stacked windows of the system:

- Top Window: 조회조건 관리 (Query Condition Management)**
  - ① Groups: A section where groups are defined (e.g., 내원, 진료등록정보).
  - ② Criteria: A section where main categories like 대분류, 중분류, 항목명 are selected.
  - ③ Conditions: A detailed condition input area where specific search terms like '연구항목1' and date ranges ('15 ~ 25') are entered.
  - ④ Filters: A section for setting filters, including a dropdown for '범위' (Range) set to '15'.
  - ⑤ Deletion: A section for deleting items, indicated by a trash can icon.
  - ⑥ Buttons: A row of buttons including '조회' (Search), '저장' (Save), and '기초분석' (Basic Analysis).
- Middle Window: 연구항목 (Research Item)**
  - ① Groups: Shows the same group definitions as the top window.
  - ② Criteria: Shows the same main category selection as the top window.
  - ③ Conditions: Shows the same detailed condition input area as the top window.
  - ④ Filters: Shows the same filter settings as the top window.
  - ⑤ Deletion: Shows the same deletion section as the top window.
  - ⑥ Buttons: Shows the same search and save buttons as the top window.
- Bottom Window: 연구항목 대상 (Research Item Target)**
  - ① Groups: Shows the same group definitions as the top window.
  - ② Criteria: Shows the same main category selection as the top window.
  - ③ Conditions: Shows the same detailed condition input area as the top window.
  - ④ Filters: Shows the same filter settings as the top window.
  - ⑤ Deletion: Shows the same deletion section as the top window.
  - ⑥ Buttons: Shows the same search and save buttons as the top window.

1. ① 연구항목별로 그룹을 설정한다.
2. ② 연구항목의 대분류, 중분류, 항목명을 출력한다.
3. ③ 조회조건을 설정한다.

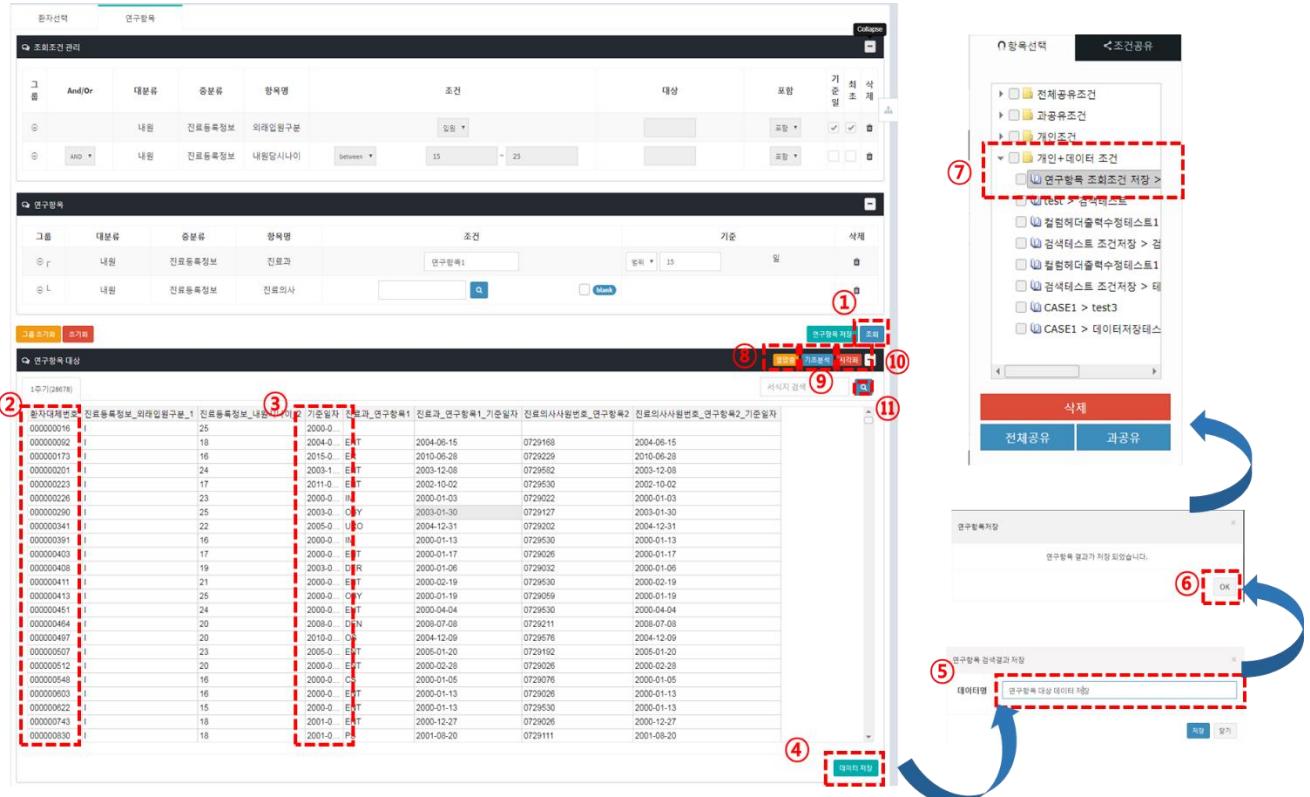
#### 3.1.5 연구항목조회 조건 공통 참조

4. ④ 연구항목별 기준을 설정한다. (범위 선택 시 편차를 입력할 수 있는 기능을 제공한다.)

#### 3.1.5 연구항목조회 조건 공통 참조

5. ⑤ 해당 연구항목을 삭제한다.
6. ⑥ 조회버튼을 클릭한다.

## 2.2.3.3 연구항목 대상



- ① 조회버튼을 클릭하면 연구항목 대상 그리드에 결과목록을 출력한다.
- ② 환자대체번호 컬럼을 출력한다.
- ③ 환자별 기준일자를 출력한다.
- ④ 데이터저장 버튼을 클릭하면 데이터저장 모달창이 나타난다.
- ⑤ 데이터명을 입력한 후 저장 버튼을 클릭한다.
- ⑥ 저장이 완료되면 연구항목 결과가 저장되었습니다. 메시지 박스가 출력된다. OK 버튼을 클릭한다.
- ⑦ 연구항목 → 조건공유 탭을 클릭하면 저장된 개인 + 데이터 조건 풀더 밑에 데이터명이 출력된다.
- ⑧ 그림 열을 재조정한다.
- ⑨ 저장된 데이터를 대상으로 기초분석 팝업창이 나타난다.
- ⑩ 저장된 데이터를 대상으로 시각화 팝업창이 나타난다.
- ⑪ 저장된 데이터를 대상으로 검색창이 나타난다.

## 2.3 코호트 연구

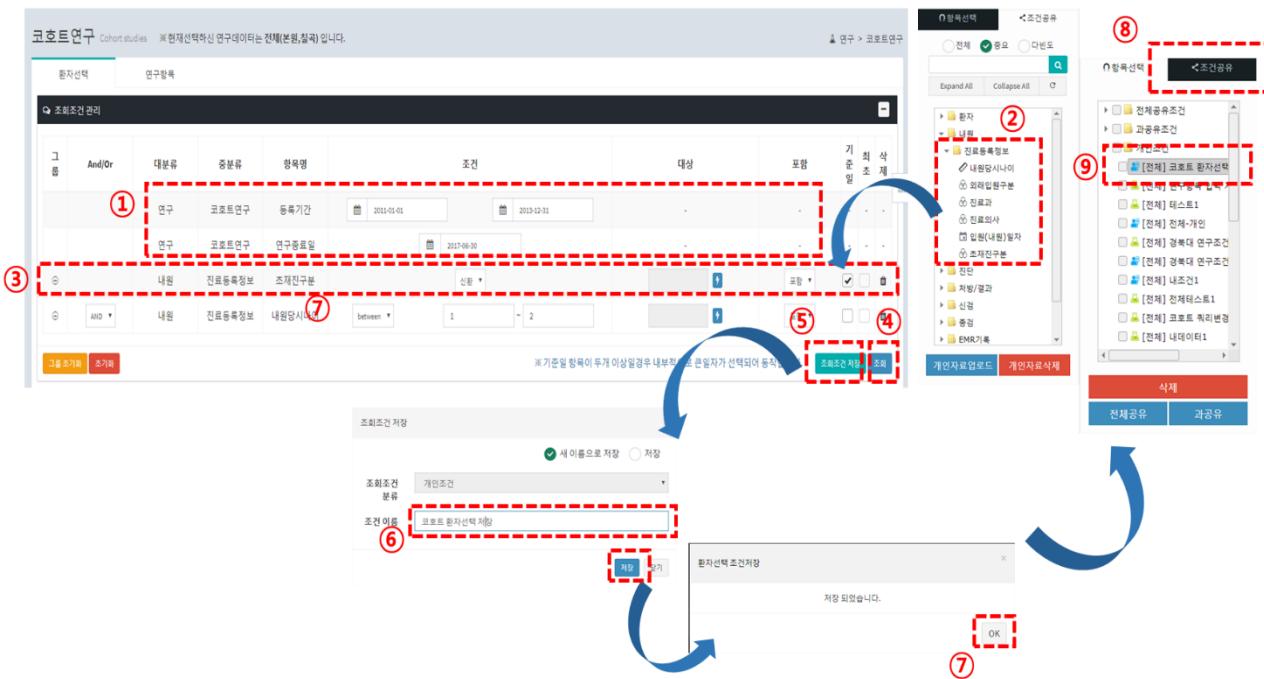
### 2.3.1 개요

- 코호트 연구란 특정 요인에 노출된 집단과 노출되지 않은 집단을 장기간 추적하여 질병의 발생 여부를 관찰하는 전향적 연구방법으로써 환자선택조회, 연구항목조회와 생존분석(사건정의, 중도절단)으로 구성된 화면이다.

### 2.3.2 환자선택

#### 2.3.2.1 조회조건 관리

- 조회조건 관리는 환자선택 조회를 하기 위해 연구항목에서 원하는 항목 또는 조건공유 목록에서 전체공유, 과공유, 개인조건항목을 조회조건 그리드에 Drag & Drop 하여 사용할 수 있다.



1. ① 코호트연구는 조회조건 그리드에 기본값으로 등록기간, 연구종료일이 설정된다.
2. ② 항목선택에서 연구항목을 선택하여 조회조건 관리 그리드에 Drag&Drop 한다.
3. ③ 조회조건 그리드에 선택한 연구항목을 출력한다.
4. ④ 환자선택 조회버튼을 클릭한다.
5. ⑤ 조회조건 저장 버튼을 클릭하면 조회조건 저장 모달창이 나타난다.
6. ⑥ 조회조건 이름을 입력한다.
7. ⑦ 조회조건 저장이 완료되면 저장되었습니다. 메시지박스가 나타나며, OK 버튼을 클릭한다.

8. ⑧ 코호트 연구 → 환자선택 → 조건공유 탭을 선택한다.
9. ⑨ 개인조건 풀더 밑에 저장된 조회조건이 출력된다.

### 2.3.2.2 환자선택 검색결과

코호트연구 Cohort studies ※현재선택하신 연구데이터는 전체(본원, 칠곡)입니다.

▲ 연구 > 코호트연구

환자선택 연구항목

조회조건 관리

그룹	And/Or	대분류	중분류	항목명	조건	대상	포함	기준일	최초	삭제
		연구	코호트연구	등록기간	2011-02-02 ~ 2017-07-17	-	-	-	-	-
		연구	코호트연구	연구종료일	2017-07-17	-	-	-	-	-
①		환자	통합인적정보	사망여부	사망	-	포함	✓	✓	✓
②	AND	환자	통합인적정보	사망원인1	like 암	blank	포함	✓	✓	✓

그룹 초기화 초기화

※기준일 항목이 두개 이상일경우 내부적으로 큰일자가 선택되어 동작합니다. 조회조건 재설정

①

② 환자선택 검색결과 (971)

③ 환자대체\_통합인적정보\_사망여부\_3

④ 기준일자

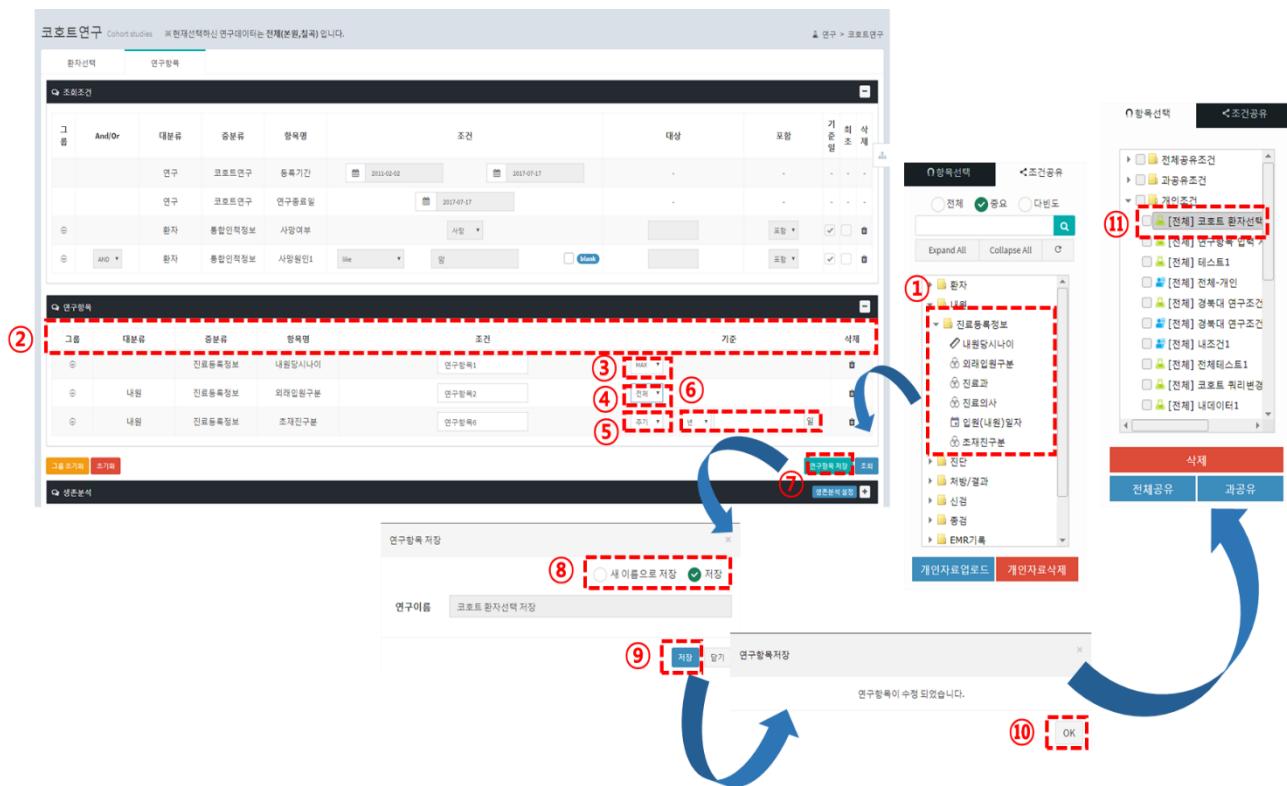
환자대체_통합인적정보_사망여부_3	기준일자
000001579 Y	2013-04-21
000001584 Y	2016-03-29
000001961 Y	2014-07-20
000003318 Y	2014-08-17
000003344 Y	2011-07-24
000003574 Y	2015-04-18
000003656 Y	2016-02-13
000004052 Y	2016-04-14
000004080 Y	2013-10-10
000005144 Y	2015-04-30
000005596 Y	2016-02-13

1. ① 조회버튼을 클릭한다.
2. ② 코호트연구 등록기간에 조회된 결과 정보를 출력한다.
3. ③ 코호트연구 등록기간에 조회된 환자대체 번호 컬럼을 출력한다.
4. ④ 환자별 기준일자 컬럼을 출력한다.

### 2.3.3 연구항목

#### 2.3.3.1 조회조건

- 연구항목 조회조건을 저장하고 관리한다.



- ① 항목선택 탭을 선택하고 연구항목을 연구항목 그리드에 Drag&Drop 한다.
- ② 연구항목 그리드에 선택한 연구항목이 출력된다.
- ③ 기준 : 연구항목별 주기를 선택한다.  
MIN, MAX, FIRST, LAST, 전체, 주기, SUM(연구항목 유형이 숫자형)
- ④ 전체 : 전체를 선택하면 환자의 모든 결과가 목록에 출력된다. (결과목록 탭에 전체는 따로 출력)
- ⑤ 주기 : 해당 연구항목을 주기별로 조회할 수 있다.
- ⑥ 주기는 년, 월, 분기를 선택할 수 있고 연구등록시작일자 ~ 연구종료일자까지 년, 월, 분기별로 조회하는 기능을 제공하고 편차를 입력할 수 있다.
- ⑦ 설정한 연구항목 조회조건을 저장하기 위해 연구항목 저장 버튼을 클릭하면 연구항목저장 모달창이 나타난다.
- ⑧ 저장유형을 설정하고 연구이름을 입력한다.(저장을 선택하면 읽기전용으로 입력이 불가)
- ⑨ 저장버튼을 클릭한다.
- ⑩ 저장이 완료되면 저장되었습니다. 메시지박스가 나타나고 OK 버튼을 클릭한다.

11. ⑪ 연구 → 조건공유탭을 선택하면 개인조건 항목에 저장한 연구이름이 출력되고 저장된 조건은 다시 불러와서 조회 조건으로 사용할 수 있다.

### 2.3.3.2 연구항목

- 환자선택 목록을 추출하고 해당환자의 연구항목별 조회를 하기 위한 화면이다.
- 연구 → 코호트연구 → 연구항목 탭을 선택한다.

그룹	And/Or	대분류	중분류	항목명	조건	대상	포함	기준일	최초	삭제
		연구	코호트연구	등록기간	2011-02-02 ~ 2017-07-17	-	-	-	-	-
		연구	코호트연구	연구종료일	2017-07-17	-	-	-	-	-
⊖		환자	통합인적정보	사망여부	사망	-	포함	✓	✗	☰
⊖	AND ▾	환자	통합인적정보	사망원인1	like 알	blank	포함	✓	✗	☰

기준	삭제
③ 조건	-
④ 연구항목1	-
⑤ MAX	-
⑥ 전체	-
⑦ 주기	-

- ① 연구항목별로 그룹을 설정하고 해제한다.
- ② 연구항목의 대분류, 중분류, 항목명을 출력한다.
- ③ 출력될 연구항목의 이름을 설정한다. (기본값 : 연구항목 + 순번)
- ④ 그룹이 되는 연구항목의 두 번째 항목부터는 조건으로 설정할 수 있다.
- ⑤ 기준 : 연구항목별 주기를 선택한다.  
MIN, MAX, FIRST, LAST, 전체, 주기, SUM(연구항목 유형이 숫자형)
- ⑥ 전체 : 전체를 선택하면 환자의 모든 결과가 목록에 출력된다. (결과목록 탭에 전체는 따로 출력)
- ⑦ 주기 : 해당 연구항목을 주기별로 조회할 수 있다.
- ⑧ 주기는 년, 월, 분기를 선택할 수 있고 연구등록시작일자 ~ 연구종료일자까지 년, 월, 분기별로 조회하는 기능을 제공하고 편차를 입력할 수 있다.

### 2.3.3.3 생존분석

- 생존분석을 연구기간(연구시작일자 ~ 연구종료일자)내에 발생한 사건, 중도절단(사망, 수신자격여부상실, 미내원) 여부 및 일자를 확인하기 위한 기능이다.

The screenshot displays the software's search configuration and results for a specific event analysis. The interface is divided into several sections:

- Top Left:** A search configuration panel titled "생존분석" (Survival Analysis) with a red box labeled ① pointing to the "생존분석 설정" (Survival Analysis Settings) button.
- Top Right:** A "항목선택" (Item Selection) panel with a red box labeled ② pointing to the "항목선택 탭" (Item Selection Tab).
- Middle Left:** Two search configuration panels labeled ③ and ④, each containing fields for "그룹" (Group), "AND/OR", "대분류" (Major Category), "증분류" (Sub-category), "항목명" (Item Name), and "조건" (Conditions). Panel ③ shows "진단" (Diagnosis) and "상병내역" (History of Disease). Panel ④ shows "환자" (Patient) and "통합인적정보" (Integrated Personal Information).
- Middle Right:** A "항목선택" (Item Selection) panel showing a tree structure of categories like "진료등록정보" (Treatment Registration Information), "내원" (Outpatient), and "환자" (Patient). A red box labeled ⑤ points to the "조회결과" (Search Results) section.
- Bottom Left:** A table titled "RQ\_0\_생존분석" showing survival analysis results for various dates from 2017-01-10 to 2016-11-08. A red box labeled ⑥ points to the "조회결과" (Search Results) section.
- Bottom Right:** A table titled "RQ\_0\_중도절단일자" showing the date of early discontinuation for various dates from 2011-09-19 to 2011-03-24. A red box labeled ⑥ also points to this section.

- ① 생존분석 설정버튼을 클릭한다. (생존분석이 설정되면 레이블명이 생존분석 취소로 변경)
- ② 코호트연구 → 연구항목 → 항목선택 탭에서 사건정의 또는 중도절단의 여부 및 날짜를 확인하기 위한 연구항목을 그리드에 Drag&Drop 한다.
- ③ 사건정의 그리드에 선택한 연구항목이 출력된다.
- ④ 중도절단 그리드에 선택한 연구항목이 출력된다. (기본값 : 사망여부, 수신자격여부, 미내원)
- ⑤ 조회결과 목록에 연구기간 내 사건이 일어났으면 일자를 출력한다.
- ⑥ 조회결과 목록에 연구기간 내 중도절단이 발생했으면 일자를 출력한다.

### 2.3.3.4 연구항목 대상

The screenshot shows the 'Clinical Study' search interface with several search tabs and filters. A red box highlights the 'Research Subject' tab. A red circle labeled ① points to a 'Search' button. A red box labeled ② encloses the search results grid, which displays a list of subjects with columns for ID, Name, Gender, Age, and Date. A red circle labeled ③ points to a 'Select All' checkbox in the header of the results grid. A red box labeled ④ encloses a 'Save' button. A red box labeled ⑤ encloses a 'Save' button in a 'Save Result' dialog. A red box labeled ⑥ encloses an 'OK' button in a 'Save Result' dialog. A red box labeled ⑦ encloses a 'Search' button in a 'Share' dialog. A red box labeled ⑧ encloses a 'Share' dialog showing saved search conditions.

- ① 조회버튼을 클릭하면 연구항목 대상 그리드에 결과목록을 출력한다.
- ② 연구항목 조회결과 정보 및 건수를 출력한다.
- ③ 연구항목중에 범위를 전체로 선택한 탭에 조회결과 목록을 출력한다.
- ④ 데이터저장 버튼을 클릭하면 데이터저장 모달창이 나타난다.
- ⑤ 데이터명을 입력한 후 저장 버튼을 클릭한다.
- ⑥ 저장이 완료되면 연구항목 결과가 저장되었습니다. 메시지 박스가 출력된다. OK 버튼을 클릭한다.
- ⑦ 연구항목 → 조건공유 탭을 클릭하면 저장된 개인 + 데이터 조건 풀더 밑에 데이터명이 출력된다.

## 2.4 사례-대조 연구

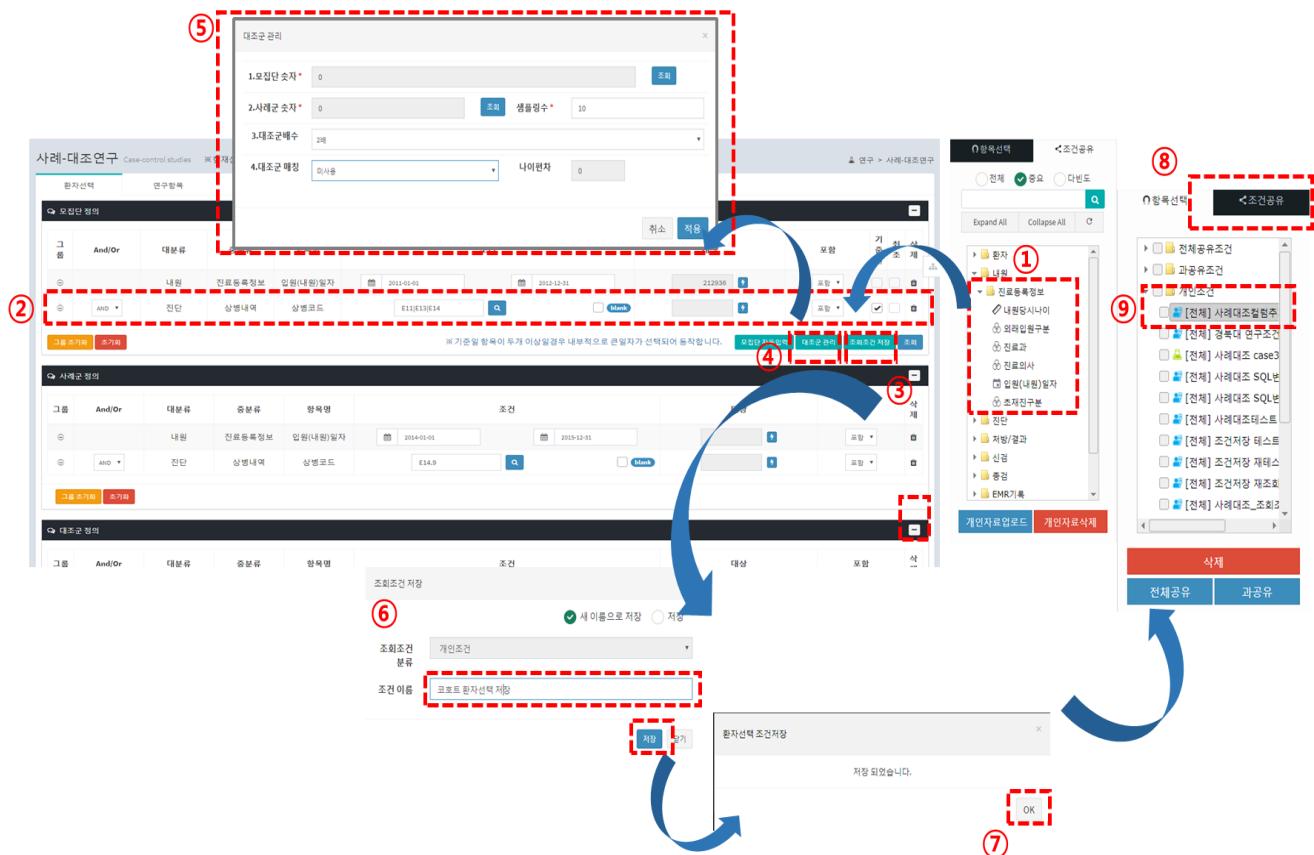
### 2.4.1 개요

- 사례-대조 연구는 모집단을 대상으로 사례군(환자군)과 대조군을 설정한 후, 과거 노출의 유무를 조사하는 연구 방법으로서 환자선택조회, 연구항목조회, 대조군관리 화면으로 구성된다.

### 2.4.2 환자선택

#### 2.4.2.1 모집단 정의

- 사례대조연구의 모집단을 정의한다.



- ① 모집단에 정의할 연구항목을 선택하여 모집단정의 그리드에 Drag&Drop 한다.
- ② 선택된 모집단 항목을 그리드에 출력한다.
- ③ 조회조건 저장버튼을 클릭하면 현재 설정된 환자선택 조건을 저장하기 위한 모달창이 나타난다.
- ④ 대조관리버튼을 클릭하면 대조군을 관리하기 위한 모달창이 나타난다.

5. ⑤ 대조군관리 속성창
6. ⑥ 연구이름을 설정한다.(저장을 선택하면 일기전용으로 입력이 불가)
7. ⑦ 저장이 완료되면 저장되었습니다. 메시지박스를 출력한다.
8. ⑧ 사례-대조연구 → 환자선택 → 조건공유 탭을 선택한다.
9. ⑨ 개인조건 폴더에 저장된 조건명이 출력된다.

### 2.4.2.2 사례군 및 대조군 정의

- 사례군으로 조회하기 위한 연구항목을 설정한다.

1. ① 사례군으로 정의할 연구항목을 선택하여 사례군 그리드에 Drag&Drop 한다.
2. ② 선택된 연구항목이 사례군 그리드에 설정된다.
3. ③ 대조군은 사례군에 설정된 연구항목을 복사되므로 따로 추가하지 않고 조회조건만 변경하여 사용한다.

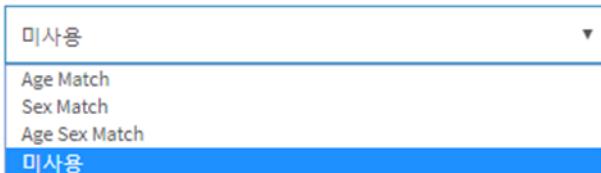
### 2.4.2.3 대조군 관리

1. ① 모집단에 설정된 조회조건으로 모집단 숫자를 조회한다.
2. ② 사례군에 설정된 조회조건으로 사례군 숫자를 조회한다.
3. ③ 사례군에 사용할 샘플링 숫자를 입력한다.

4. ④ 대조군배수를 선택한다. (대조군 배수를 설정하면 샘플링숫자 배수의 대조군 결과목록이 출력된다.)



5. ⑤ 사례군과 대조군 매칭을 아래의 그림과같이 선택한다. (성별, 나이, 나이+성별)



6. 나이, 나이+성별 : 나이편차를 입력하여 조회

#### 2.4.2.4 환자선택 검색결과

- 환자선택 조회버튼을 클릭하면 아래와 같은 조회결과 목록을 출력한다.

환자선택 검색 결과 (20)					
사례대조구분	환자대체번호	성별	AGE	RNO	인료등록정보_입원일자_1
CASE	000017635	F	50	8	2011-01-14 E14.9
CASE	000010642	F	57	6	2011-02-23 E11.9
CASE	000006173	F	74	2	2011-03-29 E14.9
CASE	000004202	M	53		2011-03-15 E14.9
CASE	000028438	M	54	10	2011-03-16 E14.9
CASE	000026378	M	52	9	2012-06-27 E14.9
CASE	000007594	M	70	3	2011-01-25 E11.9
CASE	000013757	M	76	7	2012-12-28 E11.9
CASE	000009002	M	76	4	2011-03-03 E11.9
CASE	000009033	M	32	5	2011-03-23 E11.9
CONTROL	000002374	F	63	5	2012-05-10 E11.58
CONTROL	000001784	F	72	4	2011-11-14 E11.9
CONTROL	000002635	F	77	9	2012-11-01 E11.48
CONTROL	000001198	F	78	1	2011-02-15 E11.28
CONTROL	000002484	F	81	7	2011-12-07 E13.31
CONTROL	000001213	F	82	2	2011-11-23 E11.9
CONTROL	000001453	F	35	3	2011-02-21 E11.9
CONTROL	000002811	M	65	10	2011-04-26 E11.9
CONTROL	000002425	M	66	6	2011-02-09 E11.22
CONTROL	000002549	M	78	8	2011-06-08 E11.9E

- ① 사례대조구분에 대한 값을 출력한다. (CASE : 사례군, Control : 대조군)
- ② 환자 성별을 출력한다.
- ③ 환자의 나이를 출력한다.
- ④ 모집단 연구항목 결과값을 출력한다.
- ⑤ 환자의 기준일자를 출력한다.
- ⑥ 사례군, 대조군의 연구항목 결과값을 출력한다.

## 2.4.3 연구항목

### 2.4.3.1 조회조건



- ① 사례대조연구 → 연구항목 → 항목선택 탭에서 연구항목을 그리드에 Drag&Drop 한다.
- ② 추가된 연구항목을 출력한다.
- ③ 연구항목 저장 버튼을 클릭하면 연구항목 저장 모달창이 나타난다.
- ④ 연구이름을 설정한 후.(저장을 선택하면 읽기전용으로 입력이 불가) 저장버튼을 클릭한다.
- ⑤ 저장이 완료되면 저장되었습니다. 메시지박스가 나타나고 OK 버튼을 클릭한다.
- ⑥ 사례대조연구 → 연구항목 → 조건공유 탭을 선택하면 개인조건 항목에 저장한 연구이름이 출력된다.
- ⑦ 저장된 조건은 다시 불러와서 조회 조건으로 사용할 수 있다.

### 2.4.3.2 연구항목

The screenshot shows three main panels:

- Top Panel (조회조건 관리):** Displays search criteria for 'Research Item'. It includes sections for '그룹' (Group), 'And/Or', '대분류' (Major Category), '중분류' (Sub Category), '항목명' (Item Name), '조건' (Condition), '대상' (Target), '포함' (Include), and '기준일' (Baseline Date).
- Middle Panel (연구항목):** Shows the search results for 'Research Item'. It includes sections for '그룹' (Group), '대분류' (Major Category), '중분류' (Sub Category), '항목명' (Item Name), '조건' (Condition), '기준' (Baseline), and '삭제' (Delete). The results table lists items like '진료과' and '진료의사'.
- Bottom Panel (연구항목 대상):** Shows the target list for 'Research Item'. It includes a table with columns such as 환자대체번호, 진료등록정보\_의래입원구분\_1, 진료등록정보\_내원시나이\_2, 기준일자, 진료과\_연구항목1, 진료과\_연구항목1\_기준일자, 진료의사사원번호\_연구항목2, and 진료의사사원번호\_연구항목2\_기준일자. The table contains several rows of data.

Red numbers 1 through 6 are overlaid on the interface to indicate specific steps or areas of interest:

- ① 그룹 (Group) section in the top panel.
- ② Major Category, Sub Category, and Item Name fields in the middle panel.
- ③ Search condition fields in the middle panel.
- ④ Baseline date selection in the middle panel.
- ⑤ Delete button in the middle panel.
- ⑥ Search button in the bottom panel.

- ① 연구항목별로 그룹을 설정한다.
- ② 연구항목의 대분류, 중분류, 항목명을 출력한다.
- ③ 조회조건을 설정한다.

#### 3.1.5 연구항목조회 조건 공통 참조

- ④ 연구항목별 기준을 설정한다. (범위 선택 시 편차를 입력할 수 있는 기능을 제공한다.)

#### 3.1.5 연구항목조회 조건 공통 참조

- ⑤ 해당 연구항목을 삭제한다.
- ⑥ 조회버튼을 클릭한다.

### 2.4.3.3 연구항목 대상

1. ① 조회버튼을 클릭하면 연구항목 대상 그리드에 결과목록을 출력한다.
2. ② 환자대체번호 컬럼을 출력한다.
3. ③ 환자별 기준일자를 출력한다.
4. ④ 데이터저장 버튼을 클릭하면 데이터저장 모달창이 나타난다.
5. ⑤ 데이터명을 입력한 후 저장 버튼을 클릭한다.
6. ⑥ 저장이 완료되면 연구항목 결과가 저장되었습니다. 메시지 박스가 출력된다. OK 버튼을 클릭한다.
7. ⑦ 연구항목 → 조건공유 탭을 클릭하면 저장된 개인 + 데이터 조건 풀더 밑에 데이터명이 출력된다.
8. ⑧ 그리드 컬럼 열을 재조정한다.
9. ⑨ 저장된 데이터를 대상으로 기초분석 팝업창이 나타난다.
10. ⑩ 저장된 데이터를 대상으로 시각화 팝업창이 나타난다.
11. ⑪ 저장된 데이터를 대상으로 검색창이 나타난다.

## 2.5 Chart Review

- 연구항목에서 저장한 데이터에 입력항목을 추가하고 수정 할 수 있는 기능을 제공한다.  
또한, 병원의 차트리뷰 소프트웨어와 연동하여 해당환자의 차트자료도 볼 수 있다.

The screenshot shows the 'Chart Review' application interface. At the top, there's a navigation bar with '연구 > Chart Review'. Below it is a search bar labeled '개인조건 + 데이터' with fields for '연구분' (Research Group), '조건명' (Condition Name), '데이터명' (Data Name), and '등록일' (Registration Date). A red circle labeled ① points to the '조건명' field. A red dashed box labeled ② encloses the '단면연구' (Cross-sectional Study) section, which includes rows for '사례대조' (Case Control), '코호트연구' (Cohort Study), and '단면연구' (Cross-sectional Study). A red circle labeled ③ points to the '검색여부' (Searchable) column in a table below. A red dashed box labeled ④ encloses the '제외' (Excluded) column. A red circle labeled ⑤ points to a specific row in the table. A red dashed box labeled ⑥ encloses the '조회목' (Search Item) dropdown in a modal window. A red circle labeled ⑦ points to the '검색여부' (Searchable) checkbox in the same modal. A red dashed box labeled ⑧ encloses the '입력항목' (Input Item) dropdown in another modal window. A red circle labeled ⑨ points to the '저장' (Save) button in the same modal. A red dashed box labeled ⑩ encloses the '검색여부' (Searchable) column in the table. A red circle labeled ⑪ points to the '입력항목' (Input Item) dropdown in the '입력항목 삭제' (Delete Input Item) modal.

번호	제외	차트리뷰	생성일자	주기번호	통합상병내역_상병코드_1	통합상병내역_진단일자_2	기준일자	상병코드_연구항목1	상병코드_연구항목1_기준일자	상병코드_연구항목2	상병코드_연구항목2_기준일자
000000130	N	차트리뷰	2017-09... 1	C16.01	2016-11-15	2016-01-01			C16.01		2016-11-15
000000147	N	차트리뷰	2017-09... 1	C34.99	2016-05-03	2016-01-01					
000000150	N	차트리뷰	2017-09... 1	C73	2016-01-04	2016-01-01					
000000159	N	차트리뷰	2017-09... 1	C34.10	2016-01-05	2016-01-01					
000000461	N	차트리뷰	2017-09... 1	C50.99	2016-12-05	2016-12-05					
000000404	N	차트리뷰	2017-09... 1	C06.981	2016-03-28	2016-03-28					
000000513	N	차트리뷰	2017-09... 1	C16.4	2016-01-06	2016-01-01					
000000552	N	차트리뷰	2017-09... 1	C73	2016-01-06	2016-01-01					
000000566	N	차트리뷰	2017-09... 1	C50.9	2016-01-06	2016-01-01					
000000652	N	차트리뷰	2017-09... 1	C22.0	2016-01-06	2016-01-01					
000000808	N	차트리뷰	2017-09... 1	C71.9	2016-01-06	2016-01-01					
000000904	N	차트리뷰	2017-09... 1	C73	2016-01-06	2016-01-01					
000000912	N	차트리뷰	2017-09... 1	C09.6	2016-01-06	2016-01-01					

- ① 연구항목에서 저장한 데이터 리스트의 검색 필터링 기능
- ② 연구항목에서 저장한 데이터 리스트 (선택 시 ③에 데이터 노출)
- ④ 저장된 데이터 리스트 중 해당환자 제외 기능 (flag 값 변경)
- ⑤ 해당환자의 차트데이터 확인 (병원내 차트리뷰 소프트웨어와 연동)
- ⑥ ②에서 선택한 데이터의 조회조건 확인 팝업 호출
- ⑦ ③에 노출된 데이터 컬럼길이 자동 맞춤
- ⑧ ⑩ 팝업을 호출하여 ③에 컬럼 추가
- ⑨ ⑪ 팝업을 호출하여 ⑧로 입력한 컬럼 삭제

## 2.6 승인요청

- 조회한 데이터 중 데이터 다운로드를 위해 승인요청을 할 수 있다.  
또한, 승인요청한 데이터의 처리상태를 확인 할 수 있다.

The screenshot displays the '승인요청' (Approval Request) feature in the BIG-CEN MED2 system, divided into three main sections:

- 승인요청 (Approval Request):** This section shows a list of requests. Red circles numbered 1 through 4 highlight specific UI elements:
  - ① A search bar for filtering the list of stored data items.
  - ② A dropdown menu for selecting the type of request (e.g., 단면연구, 사례대조).
  - ③ A dropdown menu for selecting the purpose of the request (e.g., 업무용, 개인용).
  - ④ A list of approval status options (e.g., 승인요청, 승인완료).
- 승인요청/조회 (Approval Request/Query):** This section shows a detailed view of a selected request. Red circles numbered 5 through 7 highlight specific UI elements:
  - ⑤ A dropdown menu for selecting the type of request (e.g., 단면연구).
  - ⑥ A date input field for specifying the request date (e.g., 2017-10-23).
  - ⑦ A button labeled '조회확인' (Check Inquiry) with a yellow background.
- 조회조건 (Query Conditions):** This section shows the detailed query conditions for the selected request. Red circle 8 highlights the '검색테스트' (Search Test) button at the bottom of the table. Red circle 9 highlights the '조회조건' (Query Conditions) tab.

- ① 연구항목에서 저장한 데이터 리스트의 검색 필터링 기능
- ② 연구항목에서 저장한 데이터 리스트 (선택 시 ⑧에 데이터 노출)

3. ③ 데이터 추출목적 선택
4. ④ 데이터 승인요청
5. ⑤ 승인요청데이터 리스트 (선택 시 승인상태 알림[승인완료, 승인거부, 승인대기] & ⑧에 데이터 노출)
6. ⑥클릭 시 ② 또는 ⑤에서 선택한 데이터의 조회조건 ⑨팝업에 노출
7. ⑦클릭 시 ⑧에 노출된 데이터 컬럼길이 자동 맞춤

## 2.7 Data Download

- 승인된 데이터 항목을 엑셀로 다운로드 받을 수 있는 기능을 제공한다.

The screenshot illustrates the Data Download feature in the BIG-CEN MED2 system. It consists of three main panels:

- Top Panel:** A search history table titled "승인목록" (Approved List) with columns: 연구구분 (Research Category), 조건명 (Condition Name), 데이터명 (Data Name), 요청일자 (Request Date), 승인자 (Approver), and 승인일자 (Approval Date). A red box labeled ① highlights the "연구구분" column, and another red box labeled ② highlights the "조건명" column. A red box labeled ③ points to the "1주기 (3202)" link below the table.
- Middle Panel:** A large table titled "Data Download" showing a list of 3202 rows of data. The columns include 환자대체번호 (Patient ID), 검색여부 (Search Status), 생성일자 (Creation Date), 주기번호 (Period Number), 진료등록정보\_외래입원구분\_1 (Inpatient/Outpatient Information), 진료등록정보\_내원시나이\_2 (Age at Admission), 기준일자 (Criteria Date), 진료과\_어디과??? (Medical Department), 진료과\_어디과???\_기준일자 (Criteria Date for Medical Department), 진료의사사원번호\_의사 (Physician Staff Number), and 진료의사사원번호\_의사\_기준일자 (Criteria Date for Physician Staff Number). A red box labeled ④ points to the "조회" (Search) button, and another red box labeled ⑤ points to the "다운로드" (Download) button. A red box labeled ⑥ points to the "1주기 Download" link at the bottom of the table.
- Bottom Panel:** A detailed view of the "단면연구" (Cross-sectional studies) section. It includes a "조회조건 관리" (Query Condition Management) table with columns: 그룹 (Group), 대분류 (Major Category), 중분류 (Sub-category), 항목명 (Item Name), 조건 (Condition), 기준 (Criteria), and 삭제 (Delete). A red box labeled ⑦ points to the copyright notice "Copyright © 2017 SOFTCEN Company. All rights reserved." and the version information "Version 2.0.0".

- ① 연구항목에서 저장한 데이터 중 승인이 완료된 데이터의 리스트 검색 필터링 기능
- ② 연구항목에서 저장한 데이터 중 승인이 완료된 데이터의 리스트 (선택 시 ③에 데이터 노출)
- ③ ②에서 선택한 데이터의 조회조건 ⑦팝업에 노출
- ④ ③에 노출된 데이터 컬럼길이 자동 맞춤

## 5. ⑥ ③에 노출된 데이터 엑셀 다운로드

## 3 정형보고서

- 관리자가 설정한 정형보고서 meta 정보로 olap에서 제작된 report를 연동하여 제공한다.

The screenshot displays three windows related to report management:

- 정형보고서 관리 (Report Management):** Shows a list of reports with columns: 번호 (Number), 이름 (Name), 아이콘경로 (Icon Path), 표시 (Display), 순서 (Order). A red circle labeled ① points to the first report in the list.
- 정형보고서 목록 (Report List):** Shows a detailed list of reports with columns: 번류코드 (Flow Code), 분류명 (Category), 순서 (Order), 제목 (Title), URL, 사용자ID (User ID), TARGET (Target), 권한코드 (Permission Code). A red circle labeled ② points to the first report in the list.
- 정형보고서 편집 (Report Edit):** A configuration dialog for report 31. It includes fields for 분류코드 (Flow Code: 31), 분류명 (Category: QI), 제목 (Title: 진료과별 환자유형...), 보고서 URL (Report URL: http://192.168.70.126/QI/views/CDWV1/DS\_1\_1?embed=true&toolbar=true), 사용자ID (User ID: KNUH1), TARGET ID (Target ID: QI), and 권한코드 (Permission Code: 관리자). A red circle labeled ③ points to the title field.

A red dashed box encloses the '정형보고서 목록' and '정형보고서 편집' windows. A red arrow points from the '정형보고서 관리' window to the '정형보고서 목록' window. Another red arrow points from the '정형보고서 편집' window down to the '정형보고서 편집' section of the main report view.

**정형보고서 편집 (Report Edit) - Main View:**

Report ID: RR00207-[인원] 외래환자 분석 (3)-①

Report Type: Cross-sectional studies

Report Title: 진료과별 환자 유형별 현황 (지표1)

Report URL: http://192.168.70.126/QI/views/CDWV1/DS\_1\_1?embed=true&toolbar=true

Report User ID: KNUH1

Report Target ID: QI

Report Permission Code: 관리자

Report Status: 표시여부 (Visible): 체크

**정형보고서 편집 (Report Edit) - Data View:**

진료과	조진율	평균 내원횟수	일평균 환자수	일평균 개액수	예약 접수율	특진 접수율	보조 접수율	과별 구성비	의사당 일평균 환자수
질병관리과	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
순찰기(내과)	9.44	1.00	187.41	180.43	96.27	68.03	92.97	8.66	4.46
순찰기(내과)	14.27	1.01	82.50	77.90	94.42	8.54	90.98	3.81	2.29
순찰기(내과)	12.66	1.01	187.62	157.05	93.69	24.92	99.44	7.24	3.35
질병관리과	8.42	1.02	57.00	53.84	94.45	11.82	91.60	2.43	1.54
외과	0.00	1.00	0.48	0.48	100.00	0.00	66.42	0.02	0.00
외과	20.57	1.00	45.53	37.29	92.23	0.00	88.47	1.87	1.17
외과	3.40	1.00	141.40	138.31	97.13	0.00	96.99	6.58	3.47
내과(내과)	9.05	1.00	90.49	90.17	99.65	0.00	93.16	4.18	3.35
내과(내과)	7.50	1.00	64.27	62.94	97.93	0.00	91.92	2.97	2.79
외과	16.16	1.01	21.87	29.21	91.64	52.64	91.16	1.47	1.27
내과(내과)	19.70	1.00	12.30	11.63	94.57	18.13	90.62	0.57	0.65
내과(내과)	14.35	1.00	9.80	9.68	98.75	0.00	94.81	0.45	1.63
내과(내과)	15.10	1.00	28.44	27.61	97.10	92.35	99.42	1.21	1.78
내과(내과)	19.40	1.00	110.38	104.35	94.54	44.81	85.49	5.19	3.56
내과(내과)	20.48	1.00	88.15	85.21	96.67	47.82	87.24	4.87	3.53
내과(내과)	14.28	1.01	22.75	20.42	92.77	62.52	97.23	1.20	2.17
내과(내과)	28.21	1.00	58.29	53.36	83.12	0.00	75.62	1.77	1.60
내과(내과)	14.31	1.01	63.30	54.05	86.80	0.00	95.41	2.92	2.04
내과(내과)	18.62	1.00	21.68	20.56	96.43	0.00	94.58	1.46	1.13
내과(내과)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
내과(내과)	5.91	1.00	90.00	88.47	98.30	0.00	96.61	4.16	4.50
내과(내과)	9.79	1.00	110.64	106.33	96.10	9.98	91.33	5.11	8.51
내과(내과)	24.62	1.00	92.37	94.82	91.82	28.17	93.11	4.27	4.86
내과(내과)	13.79	1.00	115.86	113.69	98.13	11.74	87.04	5.25	6.82
내과(내과)	13.44	1.01	67.98	64.69	95.16	51.06	91.81	3.14	4.00
내과(내과)	10.35	1.00	177.47	172.90	97.43	59.66	90.96	7.72	7.72
내과(내과)	2.68	1.00	51.40	50.49	100.00	30.87	91.11	2.47	10.70
내과(내과)	13.90	1.00	22.91	22.91	100.00	47.34	81.11	1.06	1.64
내과(내과)	4.01	1.00	28.67	28.67	100.00	0.00	95.79	1.32	0.10

- ①에서 분류된 항목의 ①-①의 카테고리가 됨
- ②에서 정의된 report는 ②-①의 항목이 됨
- ③에서 입력한 데이터로 olap의 report(③-①)를 불러옴

## 4 Appendix

### 4.1 연구 환자선택 조회 – 기준일자

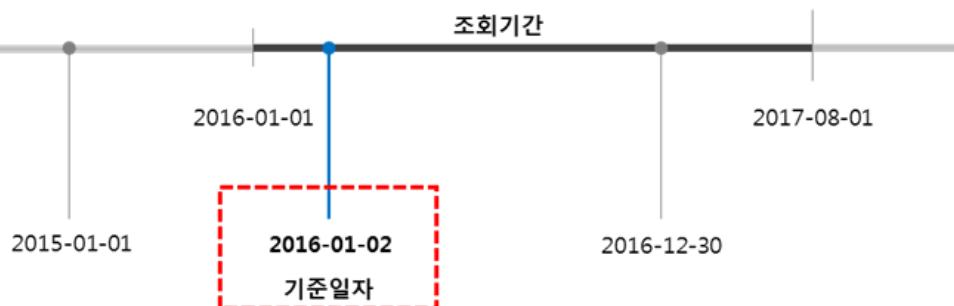
- 기준일자는 연구검색 조회기간 내에 환자가 처음으로 받은 일자를 환자의 기준일자로 정의한다.  
아래 그림과 같이 처방코드에 기준일 체크를 설정한 경우 처방일자 기간에 환자가 **HG201**을  
처음으로 처방 받은 일자가 기준일자로 선택되어 진다.

- 좌측의 표는 실제 데이터베이스 목록이고 우측은 기준일자가 적용된 결과이다.

환자번호	처방일자	처방코드	기준일자
0000001	2015-01-01	HG201	N/A
0000001	2016-01-02	HG201	2016-01-02
0000001	2016-12-30	HG201	N/A
0000002	2016-03-02	HG201	2016-03-02
0000002	2017-01-01	HG201	N/A
0000003	2016-04-02	HG201	2016-04-02

환자번호	처방일자	처방코드	기준일자
0000001	2016-01-02	HG201	2016-01-02
0000002	2016-03-02	HG201	2016-03-02
0000003	2016-04-02	HG201	2016-04-02

- 환자번호 0000001의 기준일자 적용은 아래와 같다.



## 4.2 연구 환자선택 조회 - 최초

- 최초는 조회기간 내에 환자가 처음으로 해당 연구항목을 실시한 환자를 조회한다.  
 아래 그림과 같은 조건이 있을 때 처방일자 2016년 1월 1일부터 2017년 8월 1일까지 HG201을 처음으로 처방 받은 환자목록을 조회한다.

- 좌측의 표는 실제 데이터베이스 목록이고 우측은 기준일자가 적용된 결과이다.

환자번호	처방일자	처방코드	기준일자	최초여부
0000001	2015-01-01	HG201	N/A	YES
0000001	2016-01-02	HG201	2016-01-02	N/A
0000001	2016-12-30	HG201	N/A	N/A
0000002	2016-03-02	HG201	2016-03-02	N/A
0000002	2017-01-01	HG201	N/A	N/A
0000003	2016-04-02	HG201	2016-04-02	N/A

환자번호	처방일자	처방코드	기준일자
0000002	2016-03-02	HG201	2016-03-02
0000003	2016-04-02	HG201	2016-04-02

- 환자번호 0000001의 기준일자와 최초 적용은 아래와 같다.

