1. Introduction

- 이대 목동 병원의 OCS data를 OMOP CDM V5.0의 기준에 맞춰 변환함.
- 데이터의 기간: 2001. 1. 1 – 2018. 1. 31.
- 데이터는 <표 1>과 같이 6개의 테이블 구성됨
- 현재 version은 문진표 및 사망(mortality)에 대한 자료가 없음.

  ※ 사망을 목표변수로 놓는 것은 CDM이 가진 데이터 특성상 맞지 않음

  ※ 문진표 등 누락된 테이블은 추후 예정

<표 1> OMOP CDM 의 구성

Table	# of lines
PERSON	1,746,163
VISIT_OCCURRENCE	17,247,124
CONDITION_OCCURRENCE	24,273,139
DRUG_EXPOSURE	75,229,167
PROCEDURE_OCCURRENCE	14,377,446
MEASUREMENT	162,676,241

- 데이터변환을 위해 사용한 OCS 테이블 <표 2>와 같음

<표 2> CDM 데이터를 변환하기 위한 원천 Table

CDM Table	ODS Table	OCS Table 정의
PERSON	PMCPTBSM	환자정보마스터
	OCSNCIFH	신생아의 출생정보
VISIT_OCCURRENCE	PMIINPTH	입원환자마스터
	PMOOTPTH	외래환자접수정보
PROCEDURE_OCCURRENCE	OCSOPSLH	외래(/응급)처방내역
DRUG_EXPOSURE	OCSIPSLH	입원처방내역
CONDITION_OCCURRENCE	OCSPTDSH	환자별 상병내역 정보
MEASUREMENT	BERCMRECD	환자병 임상관찰 값
	OCSBODYH	환자 신체정보
	OCSO001H	외래(임상관찰기록)
	ARCCPNAH	수치결과정보(확정)-Accumulation
	ARCWNIFH	임상병리 장부번호

- 원내 처방코드를 수가코드 및 의약품제품코드로 변환하기 위해 사용한 테이블은 <표 3>과 같음

- measurement 테이블을 작성하기 위한 용어의 탐색은 ABCCOIFM 테이블을 참조 함.

<표 3> CDM 데이터를 변환하기 위한 용어 테이블

ODS Table	OCS Table 정의
BERCMITMS	임상관찰 항목정의
PICMECHM	수가마스터를 관리하는 테이블
ABCCOIFM	검사코드기본 정보

- 데이터에서 사용한 Concept ID는 OHDSI의 용어 사이트(athena.ohdsi.org)의 표준용어를 사용하였음. 현재 Concept ID는 의약품안전관리원 협의체의 기준을 따름.

2. PERSON

- PERSON 테이블은 1,746,163명으로 구성됨

- PERSON 테이블의 작성을 위해 환자 ID 및 주민등록번호를 사용하였으며 주민등록번호가 유효하지 않은 경우 제외함.

- PERSON 테이블의 정의는 <표 4>와 같음

<표 4> PERSON 테이블 정의

칼럼명	변수유형	설 명
PERSON_ID	숫자	PERSON_ID
gender_concept_id	숫자	성별에 대한 concept ID, 남성 8507, 여성 8532
location_id	숫자	우편번호 앞 3 자리를 정수로 변환, 시군구단위
year_of_birth	숫자	출생 연
month_of_birth	숫자	출생 월
day_of_birth	숫자	출생 일
race_concept_id	숫자	한국인 38003585, 비한국인 45431577
ethnicity_concept_id	숫자	히스패닉 라틴 계열에 대한 concept ID (0 으로 고정)
provider_id	숫자	주치의 ID (0 으로 고정)
care_site_id	숫자	원내 주진료과 ID (0 으로 고정)
person_source_value	숫자	원자료의 환자 ID 를 변형 없이 문자형으로 입력 (0 으로 고정)
gender_source_value	숫자	원자료의 성별 변수 값을 변형 없이 문자형으로 입력

gender_source_concept_id	숫자	원자료의 성별 값 표기 기준에 대한 concept ID (0 으로 고정)
race_source_value	숫자	원자료의 인종에 대한 값 (0 으로 고정)
race_source_concept_id	숫자	원자료의 인종에 대한 concept ID (0 으로 고정)
ethnicity_source_value	숫자	히스패닉, 라틴에 대한 원자료의 값 (0 으로 고정)
ethnicity_source_concept_id	숫자	원자료의 히스패닉, 라틴 계열 여부를 나타내는 형식에 대한 concept ID (0 으로 고정)

3. VISIT_OCCURRENCE

- VISIT_OCCURRENCE 테이블을 작성하기 위하여 입원환자마스터(PMIINPTH) 테이블과 외래/응급환자 접수정보(PMOOTPTH) 테이블을 사용함.
- VISIT_OCCURRENCE 테이블의 정의는 <표 5>와 같음

<표 5> VISIT_OCCURRENCE 테이블 정의

칼럼명	변수유형	설 명
visit_occurrence_id	숫자	병원방문에 대한 ID, 날짜+01+만단위일련번호
PERSON_ID	숫자	PERSON_ID
visit_concept_id	숫자	병원방문에 대한 concept ID, 입원 9201, 외래 9202, 입원 9203
visit_start_date	숫자	외래, 응급: 병원방문하여 접수한 날짜, 입원: 입원 날짜
visit_start_time	숫자	visit_start_date+시간
visit_end_date	숫자	외래, 응급: visit_start_date, 입원: 퇴원일자
visit_end_time	숫자	외래, 응급: visit_end_date+23:59:59, 입원: 퇴원시간
visit_type_concept_id	숫자	병원방문 기록의 원자료에 대한 concept ID, 44818518 로 고정
provider_id	숫자	의료진 ID (masking 처리 됨)
care_site_id	숫자	진료과 ID (0 으로 고정)
visit_source_value	텍스트	원자료 내 방문기록의 원자료값 (공백)
visit_source_concept_id	숫자	원자료 내 방문기록의 형식에 대한 concept ID (0 으로 고정)

- 입원환자의 경우 VISIT_END_TIME은 퇴원시간으로 정의하였고, 외래환자의 경우 VISIT_END_TIME은 당일 23:59:59로 정의함. 외래와 입원이 모두 있는 경우 외래의

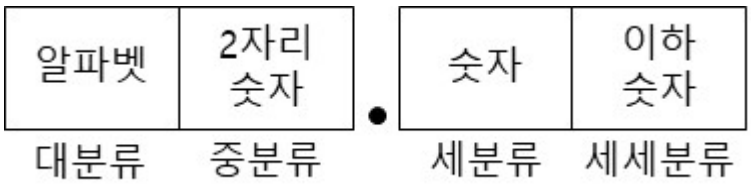
VISIT_END_TIME은 입원시간-1초로 하였으며 입원 중 외래가 있는 경우 VISIT_END_TIME은 VISIT_START_TIME으로 하였음.

4. CONDITION_OCCURRENCE

- CONDITION_OCCURRENCE은 24,273,139건으로 구성되었으며 테이블 정의는 <표 6>과 같음
- 원자료로 환자별 상병내역 정보(OCSPTDSH) 테이블을 사용하였다.
- 환자별 상병내역은 KCD7 코드에 기초하고 있어 이를 SNOMED Standard Concept ID로 변환함.
- KCD7코드 세분류(또는 세세분류) 코드에 대한 SNOMED Concept ID가 없는 경우 중분류(세분류)의 SNOMED Concept ID로 변환 <그림 1>
- Condition_source_value 컬럼은 SNOMED Concept ID로 전환된 KCD7 코드와 원자료에 기록된 상병코드를 모두 넣음. 3,073,644건 (12.66%)이 전후가 다름.
- KCD7 코드의 검색은 질병분류 정보센터 사이트(http://koicd.kr/) 참조를 권장 함.

<표 6> CONDITION_OCCURRENCE 테이블 정의

칼럼명	변수유형	설 명
condition_occurrence_id	숫자	환자상병에 대한 ID, 날짜+02+만단위일련번호
PERSON_ID	숫자	PERSON_ID
condition_concept_id	숫자	상병코드에 대한 표준 concept ID
condition_start_date	숫자	진단일
condition_start_datetime	숫자	진단일 + 진단시간
condition_end_date	숫자	condition_start_date
condition_end_datetime	숫자	condition_start_datetime
condition_type_concept_id	숫자	주, 부상병에 대한 concept ID. 확정(주) 44786627, 기타 44786629.
stop_reason	텍스트	상병 중지시 사유 (공백으로 고정)
provider_id	숫자	의료진 ID (결측)
visit_occurrence_id	숫자	visit_occurrence_id (결측)
condition_source_value	텍스트	concept ID 를 부여한 KCD7 코드 - 원자료에 기록된 상병코드
condition_source_concept_id	숫자	KCD7 코드에 대한 concept ID



<그림 1> KCD-7 코드 분류

5. DRUG_EXPOSURE

- DRUG_EXPOSURE은 75,229,167건으로 구성되었으며 테이블 정의는 <표 7>과 같음
- 원자료로 외래(/응급)처방내역 (OCSOPSLH)과 입원처방내역(OCSIPSLH) 테이블 중 약처방에 해당하는 79,603,825건 중 임상시험에 대한 처방 및 대상 기간에 제외되는 경우는 제외 함.
- 변환을 위한 원자료는 원내처방코드로 기록되어 이를 PICMECHM 테이블을 이용 EDI (Electronic Data Interchange) 코드로 변경
- 복합성분의 약물인 경우 Concept ID를 성분별로 변환.
- 아래와 같은 절차를 통하여 EDI 코드를 RxNorm Concept ID로 변환 함
  - ■ Step1. 의약품안전관리원(안전원)에서 제공한 mapping table을 사용 함. - 서울대병원에서 사용 중인 약물에 대해 RxNorm Concept ID로 변환한 자료)
  - ■ Step2. 본원에서 사용한 약물이 위에 해당하지 않는 경우 ATC Code를 이용하여 RxNorm Concept ID로 변환
- local_drug_name, local_drug_code 컬럼은 CDM DRUG_EXPOSURE 테이블에 정의되어 있지 않으나 안전원에서 권장하여 작성 함.
- ingredient_code는 CDM DRUG_EXPOSURE 테이블에 정의되어 있지 않으나 건보공단 자료 분석에 익숙한 연구자를 위해 작성 함.
- 처방기록유형(drug_type_concept_id)은 입원/응급과 외래로 구분하였으며 입원/응급은 입원환자 투여(Concept ID=38000180; Inpatient administration), 외래는 처방전 작성 (Concept ID=38000177; Prescription written)으로 지정함.
- 심평원에서 제공하는 약제급여목록 테이블을 이용하여 route_source_value를 작성, 약물투여방법에 주사, 내복, 외용만 제공되고 있어, 주사제는 route_concept_id를 피하주사 (concept ID=4142048; Subcutaneous)로 외용제는 정의되지 않은 경로 (Concept ID=45956875; Route of administration not applicable)로 정의함.

- 원자료는 약물처방종료일(drug_exposure_end_date)은 없으며 처방일수(days_supply)가 기록되어 있어 약물처방종료일은 처방일(drug_exposure_start_date)+처방일수(days_supply)-1일로 계산 함.
- 원자료는 1일 복용량(quantity_days)이 없으며 1회 투여량(quantity)과 투여회수가 기록되어 있여 1일 복용량은 1회 투여량과 투여회수를 곱함.
- 원자료의 약물처방 용량단위(dose_unit_source_value)는 단위만 기록하는 것이 원칙이나 단위만으로 알 수 없는 것이 있어 심평원의 약제급여목록의 내용을 그대로 적었으며 이중 단위는 dose_unit_concept_id로, 용량은 effective_drug_dose에 기록함.
- drug_source_value, drug_concept_id, ingredientCode에 대한 성분명은 테이블설명서 파일의 Drug 시트를 참고 할 것

<표 7> DRUG_EXPOSURE 테이블 정의

칼럼명	변수유형	설 명
drug_exposure_id	숫자	각 약물 처방에 대한 ID, 날짜+03+백만단위일련번호
PERSON_ID	숫자	PERSON_ID
drug_concept_id	숫자	약물에 대한 표준 concept ID
drug_exposure_start_date	숫자	처방 일자
drug_exposure_start_datetime	숫자	drug_exposure_start_date+시간
drug_exposure_end_date	숫자	약처방일+처방일수-1 일
drug_exposure_end_datetime	숫자	drug_exposure_end_date+23:59:59
drug_type_concept_id	숫자	처방기록유형에 대한 concept ID (입원, 응급은 38000180, 외래는 38000177)
stop_reason	텍스트	약물 노출 중단 사유 (공백)
refills	숫자	재처방 횟수 (결측)
quantity	숫자	1 회 투여량
quantity_days	숫자	투여량 x 투여회수
days_supply	숫자	처방 일수
sig	텍스트	약물 처방에 대한 지시 (공백)
route_concept_id	숫자	약물 투여방법 대한 concept ID. 내복 4128794, 외용 45956875, 주사 4142048
effective_drug_dose	숫자	약물 성분에 표기된 용량
dose_unit_concept_id	숫자	약물 성분 단위에 대한 concept ID
lot_number	숫자	제품 출처에 대한 식별자 (결측)
provider_id	숫자	처방의사 ID (결측)

visit_occurrence_id	숫자	visit_occurrence_id (결측)
drug_source_value	텍스트	약물에 대한 EDI (제품) 코드
drug_source_concept_id	숫자	drug_source_value 의 출처에 대한 concept ID (0 으로 고정)
route_source_value	텍스트	약물 투여방법 (내복, 주사, 외용)
dose_unit_source_value	텍스트	약물 용량, 단위 포함
local_drug_name	텍스트	약물 명 (국내 출시 상품 명)
local_drug_code	텍스트	원내처방코드
ingredient_code	텍스트	심평원 제공 성분명 코드

6. PROCEDURE_OCCURRENCE

- PROCEDURE_OCCURRENCE 테이블은 11,988,742건으로 구성되었으며 테이블 정의는 <표 8>과 같음
- 원자료로 외래(/응급)처방내역 (OCSOPSLH)과 입원처방내역(OCSIPSLH) 테이블 중 수가에 해당하는 11,988,992건으로 수가코드 E, M-T가 아닌 경우와 대상 기간에 제외되는 경우는 제외 함.
- 안전원의 변환 가이드라인에 의거 procedure_concept_id는 작성하지 않음.
- EDI_code 칼럼은 CDM PROCEDURE_OCCURRENCE 테이블에 정의되어 있지 않으나 안전원에서 권장하여 작성 함.
- procedure_source_value, EDI_Code에 대한 시술수가명은 테이블설명서 파일의 Procedure 시트를 참고 할 것

<표 8> PROCEDURE_OCCURRENCE 테이블 정의

칼럼명	변수유형	설 명
procedure_occurrence_id	숫자	각 행위 처방에 대한 ID, 날짜+04+십만단위일련번호
PERSON_ID	숫자	PERSON_ID
procedure_concept_id	숫자	행위에 대한 표준 concept ID (0 으로 고정)
procedure_date	숫자	처방 일자
procedure_datetime	숫자	procedure_date+처방 시간
procedure_type_concept_id	숫자	처방기록유형에 대한 concept ID (0 으로 고정)
quantity	숫자	시행 회수 (1 로 고정)
provider_id	숫자	의료진 ID (masking 처리 됨)
procedure_source_value	텍스트	원내 코드
EDI_code	텍스트	보험심사 행위 청구코드
visit_occurrence_id	숫자	visit_occurrence_id (결측)

modifier_concept_id	숫자	시술 수식어를 나타내는 OMOP concept id (0 으로 고정)
procedure_source_concept_id	숫자	원자료의 형식에 대한 concept ID (0 으로 고정)

7. MEASUREMENT

- MEASUREMENT 테이블은 162,676,241건으로 구성되었으며 테이블 정의는 <표 9>와 같음
- MEASUREMENT 는 186가지 항목으로 구성되었으며 내용은 <표 10>과 같음
- 수치로 주어지나 부등호가 있는 경우(예, >1000) operator_concept_id에 부등호에 대한 concept ID를 부여하였으며 부등호의 concept ID는 <표 11>과 같으며, 부등호가 없는 경우 operator_concept_id는 0으로 고정함.
- 결과가 수치로 주어지지 않는 경우(예, ++, negative) value_as_concept_id에 결과에 대한 concept ID를 주었으며 결과에 대한 concept ID는 <표 12>와 같음
- 측정된 값이 범위인 경우 (예, 21-30/HPF) 중간값을 사용함.
- value_source_value에 원자료의 측정값을 그대로 표기 함.
- measurement_source_value는 원내 처방코드 및 측정코드를 기록함.

<표 9> MEASUREMENT 테이블 정의

칼럼명	변수유형	설 명
measurement_id	숫자	각 측정값에 대한 ID, 날짜+05+백만단위일련번호
PERSON_ID	숫자	PERSON_ID
measurement_concept_id	숫자	측정명에 대한 표준 concept ID
measurement_date	숫자	검체 채취 일자
measurement_time	숫자	measurement_date+채취 시간
measurement_type_concept_id	숫자	측정 결과 값의 형식에 대한 concept ID (38000277 로 고정)
operator_concept_id	숫자	측정값의 부등호에 대한 concept ID, 측정값에 부등호가 없을 경우 0
value_as_number	숫자	수치로 주어진 결과값
value_as_concept_id	숫자	수치로 나타낼 수 없는 결과값의 concept ID, value_as_number 가 결측치인 경우에 있음, 결측이 아니면 0
unit_concept_id	숫자	value_as_number 의 단위에 대한 concept ID
range_low	숫자	측정 하한 값, 결측처리
range_high	숫자	측정 상한 값, 결측처리

provider_id	숫자	의료진 ID. 결측처리
visit_occurrence_id	숫자	visit_occurrence_id (결측)
measurement_source_value	텍스트	측정명|Loinc ID|원자료의 데이터 table|원내처방코드
measurement_source_concept_id	숫자	원자료의 형식에 대한 concept ID (0 으로 고정)
unit_source_value	텍스트	측정값의 단위
value_source_value	텍스트	원자료의 측정값

<표 10> Measurement 항목

measurement_concept_id	name	측정수	measurement_concept_id	name	측정수
3013650	Absolute Neutrophil count	3,162,419	3023314	Hematocrit	3,690,861
3018677	Activated PTT	1,017,023	3000963	Hemoglobin	3,762,719
21492788	AFB stain, Saliva	5,790	3010156	High Sensitive CRP	53,057
3024561	Albumin	2,230,803	3007164	IgA	25,900
3024474	Albumin, CSF	758	3028133	IGE	19,745
3025313	Albumin, other fluid	62	3005719	IgG	25,088
3001802	Albumin:creatinine ratio	12,900	3033455	IgG, CSF	725
3035995	Alkalinephosphatase	2,072,576	3028026	IgM	22,578
3006923	ALT	3,044,225	3016244	Insulin	23,519
3036887	Ammonia	97,269	3021347	Ionized Ca	657,527
3016771	Amylase	522,272	3002400	Iron	83,236
3043288	Amylase, 24hrs urine	27	3035132	Ketone	53,069
3017315	Amylase, spot urine	33	3035350	Ketone, urine	1,743,535
3013327	Anti HAV IgM	34112	3014111	Lactic acid	39,777
3021879	Anti HAV IgM	200,216	3016436	LDH	517,366
3013945	Anti HBs	472783	40763084	LDH, CSF	489
3017143	Anti HCV	414162	3008338	LDH, other fluids	1,312
3000515	Antithrombin Ⅲ	23,648	3028437	LDL-Cholesterol	496,860
3013721	AST	3,049,815	3009966	LDL-Cholesterol	25,407
3012501	Base excess	830,340	3019169	Leucine crystal	8
3003396	Base excess, arterial	162,401	3004905	Lipase	212,723
3003129	Base excess, capillary	316	3037511	Lymphocyte	6,858,569
3002032	Base excess,vein	3,606	36203193	M.tbc PCR	34,805
3013869	Basophil	7,132,938	3012095	Magnesium	681,604
3006576	Bicarbonate	830,340	3012030	MCH	3,661,814

3008152	Bicarbonate, arterial	162397	3009744	MCHC	3,661,815
3015235	Bicarbonate, capillary	316	3023599	MCV	3,661,817
3027273	Bicarbonate,vein	3,606	3005577	Microalbumin,24hr urine	50
3018834	Bilirubin	1,743,535	3000034	Microalbumin,urine	51,154
3029732	Bilirubin crystal	441	3011948	Monocyte	7,287,922
3009105	Blood, urine	1,743,535	3005895	Myoglobin(serum)	360
3020891	Body temperature	419,319	3011470	Myoglobin, urine	1,395
3013682	BUN	3,050,879	3008342	Neutrophil	6,852,758
3003245	C1 Inactivator	176	44786760	NGAL TEST	5414
3000620	C_3	32,963	3021601	Nitrite	1,743,535
3017766	C_4	29,440	3029187	NT-ProBNP	106,811
3007687	Calcium, 24hrs urine	2,897	3008295	Osmolality(serum)	231,383
3006661	Calcium, spot urine	8,756	3026782	Osmolality(urine)	151,862
3005658	CAST	236,031	3014094	pCO_2	830,340
3023059	CH50	13,610	3010421	pH	830,340
3014576	Chloride	2,778,841	3022621	pH, urine	1,743,535
3037311	Chloride, 24hrs urine	4,887	3011904	Phosphorus	2110341
3036172	Chloride, CSF	33,281	3012636	Phosphorus, 24hrs urine	484
3007733	Chloride, spot urine	51,664	3026729	Phosphorus, spot urine	2,511
3027114	Cholesterol	1,861,811	3024929	Platelet	3,674,123
3032736	Cholesterol crystal	10	3027315	pO_2	830340
3005785	CK-MB	423,427	3023103	Potassium	2,804,466
3032057	Clostridium difficile cytotoxin A/B	320	3040170	Potassium, 24hrs urine	5,947
3015632	CO2 content	830,340	3016038	Potassium, spot urine	53,716
3007220	Creatine kinase	482,131	3011960	Pro-BNP	12714
3016723	Creatinine	3,112,966	3046279	Procalcitonin	5,407
3004239	Creatinine , 24hrs urine	37,549	3004722	Prolactin	24,949
3005770	Creatinine , 24hrs urine	37,549	3020287	Protein C Ag	11,080
3017250	Creatinine , spot urine	143,372	3036669	Protein S Ag	16,248
3047148	Creatinine , spot urine	143,372	3020876	Protein, 24hrs urine	28,827
3028766	CRP (quan.)	1,213,907	3019473	Protein, CSF	45,817
3021322	Cryoglobulin	6,519	3005029	Protein, other fluid	8,210
3030366	Cystatin C	2221	3037121	Protein, spot urine	98,541
3030353	Cystine crystal	10	3022217	Prothrombin time(INR)	1113794
3027597	D. bilirubin	799,602	3034426	Prothrombin time(sec)	1,113,794
3012888	DBP	6,670,474	3000067	PTH(Intact)	29,742
3051714	D-dimer	417458	3020416	RBC	3,667,096
40764999	eGFR-CKD-EPI	538148	3035124	RBC urine	1,009,817
3010457	Eosinophil	6,747,367	3007124	Reticulocyte count	87,743
3028615	Eosinophil count	21,666	3043745	RF (quan.)	195,436
3013707	ESR	742,575	3004249	SBP	6,672,050

46236952	Estimated GFR(MDRD)	700,535	3019550	Sodium	2,801,440
3025285	ESTRADIOL	35,467	3002079	Sodium, 24hrs urine	7,651
3002683	FDP test	182154	3003181	Sodium, spot urine	61,748
3001122	Ferritin	113,858	3003356	Sulfa crystal	11
3016407	Fibrinogen	195,888	3024128	T. bilirubin	2,105,315
3036987	Folic acid	59,419	3028193	T. bilirubin, other fluid	6
3026925	Free T_3	367	3006906	T. calcium	1,921,118
3008598	Free T_4	323313	3020630	T. Protein	2,108,043
3026910	GGT	834,723	3010340	T_3	515,854
3005478	Glucose, 24hrs Urine	113	3021717	T_3 Uptake	19
3022548	Glucose, CSF	45,741	3016991	T_4	242,497
3004501	Glucose, fasting	38,540	3021314	Thyrosine crystal	2
3019210	Glucose, other fluid	13,090	3022192	Triglyceride	1,770,434
43055483	Glucose, pleural fluid	14,332	3019800	Troponin T	356877
3016701	Glucose, pp 120mins	18261	3019420	Tryptase	7
3020525	Glucose, pp 180mins	43	3019762	TSH	606,865
3028247	Glucose, pp 30mins	81	3025255	Unknown bacteria	74,490
3010300	Glucose, pp 60mins	2,969	3037556	Uric acid	475,737
3023306	Glucose, pp 90mins	57	3021835	Uric acid, 24hrs urine	2,890
3020399	Glucose, spot urine	3,187	3033526	Uric acid, spot urine	7,685
3024629	Glucose, urine	1801498	3037426	Urobilinogen, urine	1,743,536
3012336	Haptoglobin	2962	3000593	Vit B12	61226
3006631	HAVIgG	326,488	40759235	Waist Circumference(Cm)	1,246
3004410	HbA1c-NGSP	365208	3000905	WBC	3,669,816
3019284	HBs Ag	475397	3035583	WBC(stick),urine	1,743,535
3007070	HDL-Cholesterol	537741	3025315	Weight(Kg)	1,718,888
3036277	Height(Cm)	1,241,694	3017394	ZINC	1,328

<표 12> 부등호의 concept ID

operator_concept_id	name
4171756	<
4172704	>

<표 13> 수치가 아닌 결과의 concept ID

value_as_concept_ID	name
9189	Negative
9191	Positive
9192	Trace
4123508	1+

4125547	3+
4126674	4+
4126676	2+
4127778	Many
4127785	Weakly positive
4211692	A few
4229765	Rare
4285732	Moderate

8. OBSERVATION

- 간호기록 및 종검의 문진표가 이에 해당 됨.
- 추후 작성 예정