

SURVIVAL ANALYSIS WORKSHOP

JOOYOUNG LEE

DEPARTMENT OF APPLIED STATISTICS

CHUNG-ANG UNIVERSITY

SEOUL MEDICAL CENTER

JANUARY 13, 2023

WEEK 2: CLINICAL STUDY USING NHISS I

NON-LINEAR MODELS

We are often interested in non-linear association of exposures with outcomes.

A Cox regression model for non-linear effects is formed by

$$\lambda(t|z) = \lambda_0(t) \exp(g(z)),$$

where $g(z)$ is a smooth function of z .

EXAMPLE

Figure. Association of Serum Folate and Vitamin B₁₂ Levels With Cardiovascular Disease Mortality Among Adults With Diabetes in the National Health and Nutrition Examination Survey III (NHANES; 1988-1994) and NHANES 1999 Through 2014

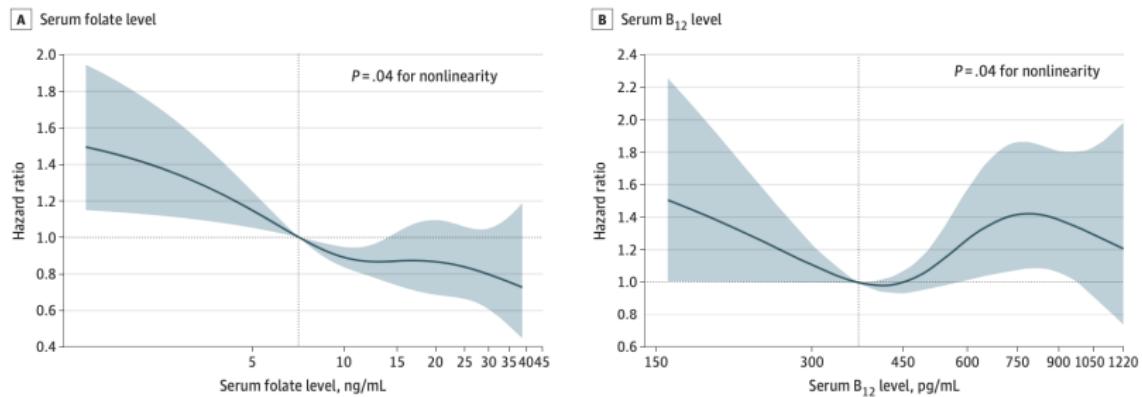


Figure 1: Figure from Liu et al., *JAMA Network Open* 2022

PROPORTIONAL HAZARD ASSUMPTION

In the Cox model, we have the proportional hazard (PH) assumptions.

$$\frac{h(t|z_i)}{h(t|z_j)} = \exp((z_i - z_j)\beta),$$

which does not depend on t .

VIOLATION OF PH ASSUMPTION

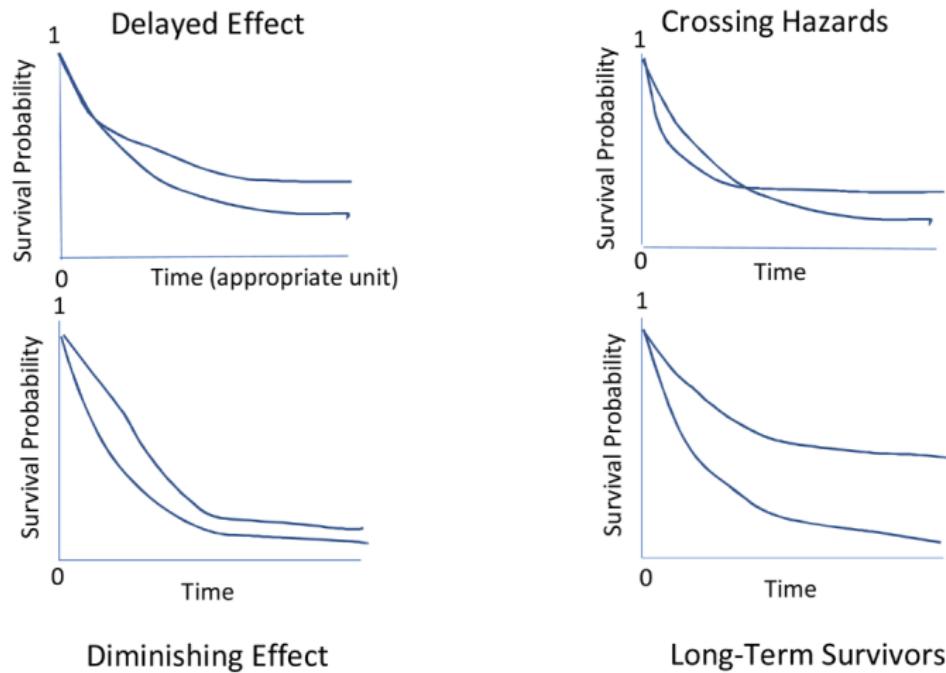


Figure 2: Figure from Ananthakrishnan et al., *Clinical Reviews in Oncology/Hematology* 2021

SOURCES OF NON-PROPORTIONALITY

- Time-varying treatment effects
- Subgroups with differential treatment effects

ASSESSING PH ASSUMPTIONS

- The Kaplan-Meier Plots
- Plot $\log(-\log(\hat{S}(t|z_i)))$ versus t or $\log t$: should be parallel if the PH assumption holds.
- Proportional hazards tests

STRATEGIES WHEN THE PH IS VIOLATED

- Stratify by the covariates with non-proportional effects.
- Time-dependent coefficients. Ex: adding an interaction with time, $z \cdot \beta(t)$

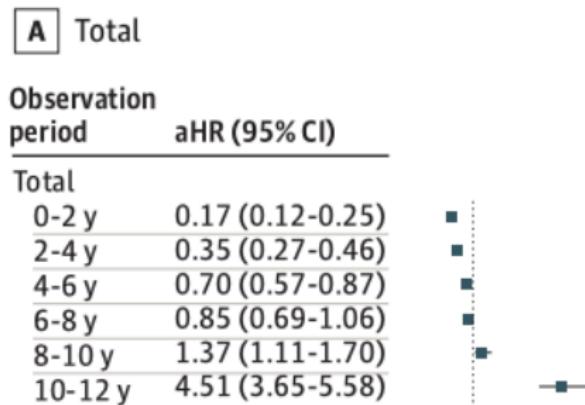


Figure 3: Figure from Shin et al., *JAMA Dermatology* 2021

STRATEGIES WHEN THE PH IS VIOLATED

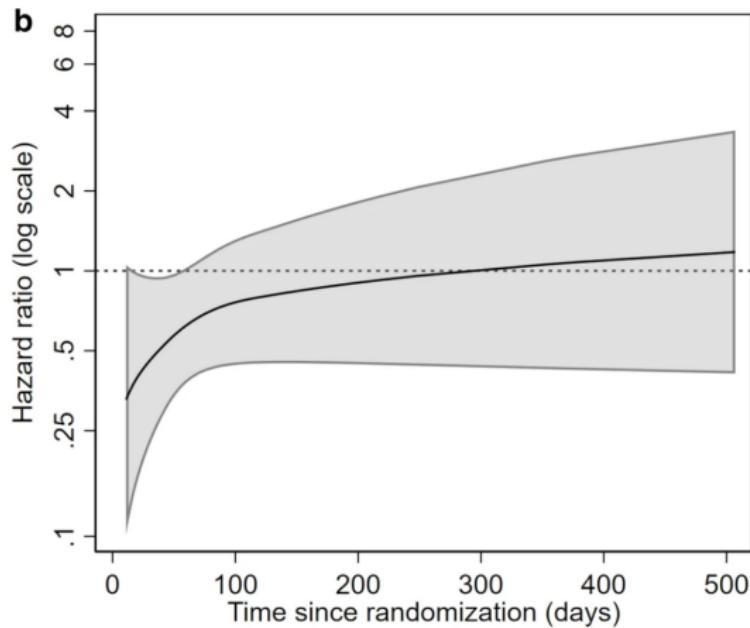


Figure 4: Figure from Phinyo et al., *BMC Research Notes* 2021

NATIONAL HEALTH INSURANCE SHARING SERVICE: NHISS

- <https://nhiss.nhis.or.kr/>

The screenshot shows the homepage of the NHISS website. At the top, there is a navigation bar with links for '이주명' (Logout), '로그아웃', 'MY서비스', '사이트맵', and 'ENGLISH'. Below the navigation bar, there are several menu items: '서비스이용안내', '데이터신청', '성과공유', '통계', '의료이용지표', '공공데이터', and '고객센터'. The main content area features a blue background with various icons related to health data sharing. A central call-to-action button says '건강보험자료 공유서비스' (Health Insurance Data Sharing Service) and '근거중심의 보건의료 정책 및 학술연구 지원을 선도합니다.' (Leads in evidence-based healthcare policy and academic research support). Below this, there are four large buttons: '연구DB신청 바로가기' (Research Database Application Direct Link), '데이터결합신청 바로가기' (Data Integration Application Direct Link), and '보안센터 바로가기' (Security Center Direct Link). At the bottom left, there is a grid of icons with labels: '연구DB' (Research Database), '성과공유' (Sharing Results), '통계' (Statistics), '의료이용지표' (Medical Utilization Indicators), '의료지도서비스' (Medical Map Services), '한국인 건강지수 참조표준' (Korean Health Index Reference Standard), and '결합시스템' (Integration System). On the right side, there is a sidebar titled '심의위원회 일정' (Review Committee Schedule) with a table of data, and a '문의사항' (Inquiry事项) section with a '부서별 번호확인' (Check by Department) button.

회차	마감일	심의일	실비건수
제203차	11/29	12/13	85건
제204차	12/15	12/27	49건
제205차	12/29	01/10	61건
제206차	01/12	01/31	0건

NHISS: DATABASE

표본코호트DB 안내

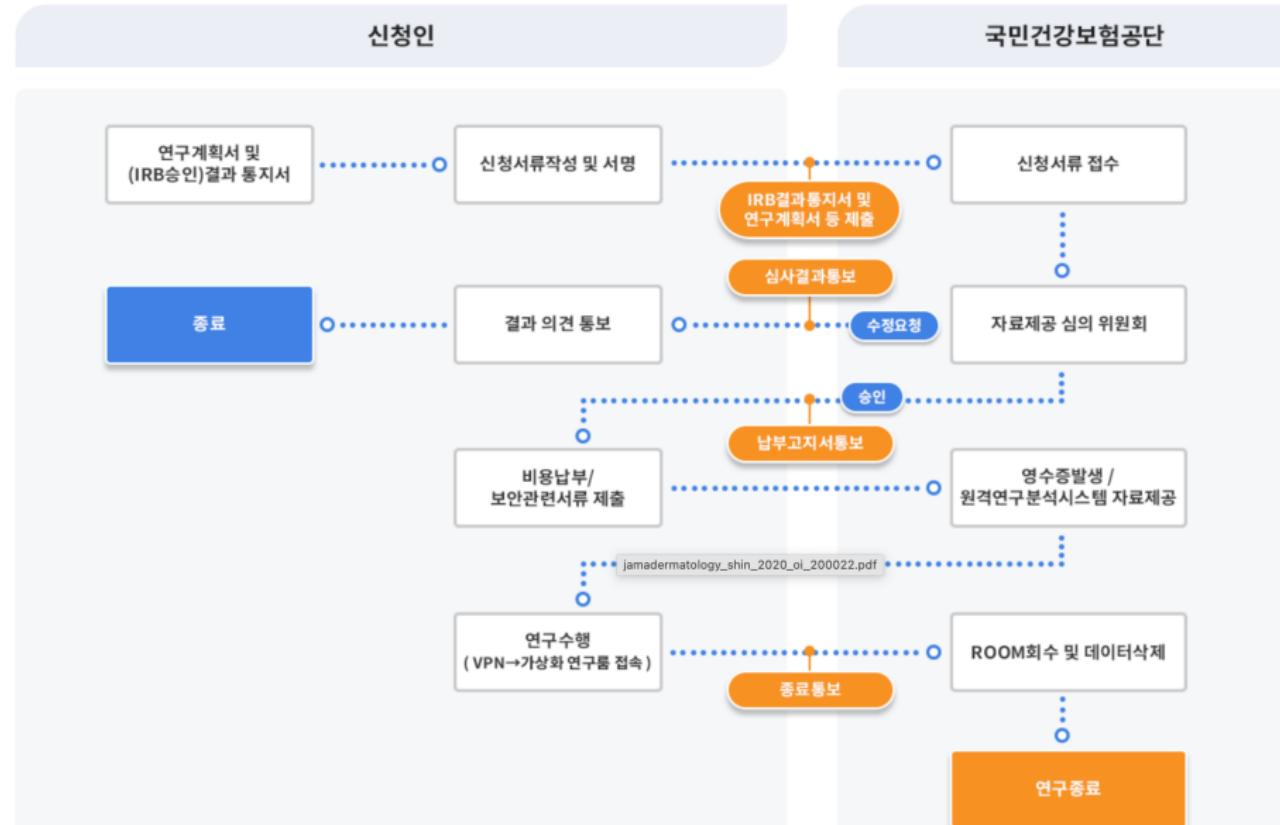
데이터 > 데이터신청 > 표본코호트DB 안내

데이터 제공안내 표본코호트DB 안내 연구DB 신청 교육용DB 신청 데모 다운로드

표본코호트DB 건강검진코호트DB 노인코호트DB 직장여성코호트DB(종료) 명유아검진코호트DB(종료)

- [기준] 2006년 1년간 건강보험가입자 및 의료급여수급권자 자격을 유지한 전국민
- [대상자] 100만명
- [연도] 2002 ~ 2019년(18개년)
- [표본추출] 전국민 모집단의 2%, 성·연령·가입자구분·보험료 분위·지역별 층화추출
- [내용] 사회·경제적 현황(자격 및 보험료, 장애 및 사망), 의료이용 현황(진료 및 건강검진), 요양기관 현황, 노인장기요양 현황
- [참고자료] [표본코호트DB 사용자 매뉴얼 다운로드](#)

■ 세부신청 절차 안내



[서비스이용안내](#)[데이터신청](#)[성과공유](#)[통계](#)[의료이용지표](#)[공공데이터](#)[고객센터](#)

연구DB

[Home](#) > 데이터신청 > 연구DB 신청

[데이터 제공안내](#)[표본코호트DB 안내](#)[연구DB 신청](#)[교육용DB 신청](#)[데모 다운로드](#)

01. DB 선택 & 신청서류 작성

02. 연구기간 정의

03. 연구과제 작성

04. 연구원 등록

* 연구DB선택

맞춤형DB

표본코호트DB

건강검진코호트DB

노인코호트DB

- 심의를 위한 정보입니다. 성실히 작성하여 주시기 바랍니다.
- 발주처(기관 및 부서명)가 있는 연구의 경우 연구목적란에 기입하여 주시고, 필요한 경우 신청 전에 담당자에게 사전 문의하여 주시기 바랍니다.
- 학위논문목적으로 자료를 신청하는 경우, 학위논문작성자를 연구책임자로 하여 작성해 주시기 바랍니다.
- 변경신청(자료추가, 연구자 또는 연구계획 변경)을 하는 경우, MY서비스의 최초신청건에서 변경신청을 진행해 주시기 바랍니다.
- 04. 연구원 등록까지 완료한 이후 데이터셋 추출방식을 선택하실 수 있습니다.

NHISS: 표본코호트

표본코호트DB	건강검진코호트DB	노인코호트DB	직장여성코호트DB(종료)	영유아검진코호트DB(종료)
---------	-----------	---------	---------------	----------------

- [기준] 2006년 1년간 건강보험가입자 및 의료급여수급권자 자격을 유지한 전국민
- [대상자] 100만명
- [연도] 2002 ~ 2019년(18개년)
- [표본추출] 전국민 모집단의 2%, 성·연령·가입자구분·보험료 분위·지역별 층화추출
- [내용] 사회·경제적 현황(자격 및 보험료, 장애 및 사망), 의료이용 현황(진료 및 건강검진), 요양기관 현황, 노인장기요양 현황
- [참고자료]  [표본코호트DB 사용자 매뉴얼 다운로드](#)

NHISS: 표본코호트

연번	구분		파일명
1	자격 및 보험료테이블		NSC2_BNC
2			NSC2_BNC_1619
3	출생 및 사망테이블		NSC2_BND
4	의과, 보건기관(M)	일반내 역(T20)	NSC2_M20
5		진료내 역(T30)	NSC2_M20_1619
6		상병내 역(T40)	NSC2_M30
7		처방내 역(T60)	NSC2_M40
8		일반내 역(T20)	NSC2_M60
9		진료내 역(T30)	NSC2_M60_1619
10		상병내 역(T40)	NSC2_D20
11		처방내 역(T60)	NSC2_D30
12		일반내 역(T20)	NSC2_D30_1619
13		진료내 역(T30)	NSC2_D40
14		상병내 역(T40)	NSC2_D40_1619
15	치료테이블	처방내 역(T60)	NSC2_D60
16		일반내 역(T20)	NSC2_D60_1619
17		진료내 역(T30)	NSC2_K20
18		상병내 역(T40)	NSC2_K30
19		처방내 역(T60)	NSC2_K40
20		일반내 역(T20)	NSC2_K40_1619
21		진료내 역(T30)	NSC2_P20
22	한방(K)	상병내 역(T40)	NSC2_P30
23		처방내 역(T60)	NSC2_P30_1619
24		일반내 역(T20)	NSC2_G1E_0208
25		진료내 역(T30)	NSC2_G1E_0915
26		상병내 역(T40)	NSC2_G1E_1617
27	약국(P)	처방내 역(T60)	NSC2_G1E_1819
28		일반내 역(T20)	NSC2_P20_1619
29		진료내 역(T30)	NSC2_P30_1619
30		상병내 역(T40)	NSC2_INST
31	건강검진테이블		NSC2_INST_1619
32			NSC2_G1E_0208
33			NSC2_G1E_0915
34	요양기관테이블		NSC2_G1E_1617
35			NSC2_G1E_1819
36	장기요양테이블	신청 및 판정결과	NSC2_T01
37		인정조사사항	NSC2_T02
38		청구명세서	NSC2_T04
39		장기요양기관 현황	NSC2_T05

NHISS: 자격 및 보험료 DB

성, 연령, 거주지, 건강보장 유형 등의 자격 정보와 사회 경제적 정보, 장애 정보 등 10개 항목

2-1. 자격 및 보험료테이블

연번	변수명	변수 설명	변수간 설명
1	STD_YYYY	기준년도	해당년도
2	RN_INDI	개인고유번호(7자리), 연계코드	
3	SEX	성	1: 남 2: 여
4	SGG	주소(시군구)	시도(2) 시군구(3), 코드표 참고
5	GAIBJA_TYPE	건강보장유형(가입자 구분)	1: 지역세대주 2: 지역세대원 5: 직장가입자 6: 직장피부영자 7: 의료급여세대주 8: 의료급여세대원 ※ 1~2는 지역가입자, 5~6 직장가입자, 7~8은 의료급여수급권자
6	CTR8_Q10	보험료분위 10분위	0 : 0분위 1 : 1분위 2 : 2분위 3 : 3분위 4 : 4분위 5 : 5분위 6 : 6분위 7 : 7분위 8 : 8분위 9 : 9분위 10 : 10분위 ※ 세대단위 보험료 부과에 따른 소득분위
7	DSB_SVRT_CD	장애증증도	결측: 해당없음 1: 중증(1~2등급) 2: 경증(3~4등급)
8	DSB_TYPE_CD	장애유형	결측: 해당없음, 비장애인 1: 지체장애 2: 뇌병변장애 3: 시각장애 4: 청각장애 9: 기타장애인(지적장애인, 정신장애인, 신장장애인, 언어장애인, 자폐성장장애인, 심장장애인, 호흡기장애인, 간장장애인, 안면장애인, 정주으로장애인, 간질장애인)
9	G1E_OBJ_YN	건강검진(일반1차) 대상자 여부	v: 대상자
10	SMPL_TYPE_CD	표본구분	1: 전국인(보험료 정보 결측 없음) 2: 전국인(보험료 정보 결측) 3: 신생아(보험료 정보 결측 없음) 4: 신생아(보험료 정보 결측)

NHISS: 자격 및 보험료 DB

```
> nsc2_edu_bnc <- read.csv("~/Dropbox/NHIS_NSC2/edu_sample_db/TXT/nsc2_edu_bnc.txt", sep="|", header=T)
> head(nsc2_edu_bnc)
```

	STD_YYYY	RN_INDI	SEX	SGG	GAIBJA_TYPE	CTR_B_Q10	DSB_SVRT_CD	DSB_TYPE_CD	G1E_OBJ_YN	SMPL_TYPE_CD	
1	2006	1001978	1	41		2	7	NA	NA		1
2	2006	1003339	1	11		1	7	NA	NA		1
3	2006	1005530	1	43		6	5	NA	NA		1
4	2006	1011725	1	26		5	4	NA	NA	Y	1
5	2006	1016532	1	11		6	2	NA	NA		1
6	2006	1017668	2	41		6	10	NA	NA	Y	1

NHISS: 출생 및 사망 보험료 DB

2-2. 출생 및 사망테이블

연번	변수명	변수 설명	변수값 설명
1	RN_INDI	개인고유번호	개인고유번호(7자리), 연계코드
2	BTH_YYYY	출생년도	표본 대상자의 출생년도(연령: 기준년도-출생년도도 산출)
3	DTH_YYYYMM	사망연월	사망자의 사망월 ... 통계청 사망원인 연계
4	COD1	사망원인1	한국표준질병·사인분류(KCD) 코드 사용
5	COD2	사망원인2	사망원인이 S00-T98인 경우 상세 원인 기재(V01-Y98)

NHISS: 출생 및 사망 보험료 DB

```
> nsc2_edu_bnd <- read.csv("~/Dropbox/NHIS_NSC2/edu_sample_db/TXT/nsc2_edu_bnd.txt", sep="|", header=T)
> head(nsc2_edu_bnd)
  RN_INDI BTH_YYYY DTH_YYYYMM COD1 COD2
1 6829078    1960      NA
2 8759563    1960      NA
3 5053957    1960      NA
4 2137595    1950      NA
5 2429515    1960      NA
6 5921219    1960      NA
```

NHISS: 진료 DB

<표 12> 진료테이블 전체 구성 및 변수개수

서식구분 테이블 유형	의과/보건기관 (M)	치과 (D)	한방 (K)	약국 (P)		
	서식구분 (FORM_CD)					
	02: 의과 입원 03: 의과 외래 07: 보건기관 입원 08: 보건기관 외래 09: 정신과 날병동 10: 정신과 입원 11: 정신과 외래 15: 혈액투석 외래	04: 치과 입원 05: 치과 외래	12: 한방 입원 13: 한방 외래	20: 약국 조제 21: 처방 조제		
명세서 (T20)	수진자 일반사항, 요양기관 정보, 주·부상병, 내원일수, 총진료비 등					
진료내역 (T30)	원내 행위내역(처방, 수술, 재료 등) + 금액 등		원외처방내역 + 조제료 등			
상병내역 (T40)	주·부상병 등 진료받은 모든 상병내역					
처방전교부상세내역 (T60)	원외 처방내역(처방약코드, 투약량 등)					

NHISS: 진료 DB

- 명세서 (T20)은 하나의 row 에 한 건의 명세서 정보 (unique RN_KEY). 명세서에는 주상병과 제 1 부상병이 포함.
- 진료내역 (T30)은 한 건의 명세서에 대한 상세 진료내역이 들어감. 진료분류코드(MCARE_DIV_CD)에는 원내 수가(행위)코드, 의약품 제품 코드, 치료재료대 코드 등이 포함됨.
- 상병내역 (T40)은 한 건의 명세서에 대한 주상병과 모든 부상병이 포함됨.
- 처방전교부상세내역 (T60)은 처방교부건별 원외처방내역 관련 상세 자료가 포함됨.
- 각각의 세부 테이블은 청구고유번호(RN_KEY)로 연결 가능.

NHISS: 진료 DB 명세서내역(T20)

4.1 명세서내역(T20) 변수 항목 및 설명

변수명	변수 설명	변수값 설명
STD_YYYY	기준년도	수진자가 진료를 받은 연도
RN_INDI	개인고유번호	개인고유번호(7자리), 연계코드
RN_KEY	청구고유번호	청구고유번호(14자리), 연계코드
RN_INST	요양기관고유번호	요양기관고유번호(6자리), 연계코드
MDCARE_STRT_DT	요양개시일자	<ul style="list-style-type: none">수진자가 진료를 받기 시작한 일자의과, 치과, 한방, 보건기관: 당월 요양개시일자 또는 내원일자약국: 조제 두약일자
FORM_CD	서식코드	<ul style="list-style-type: none">요양급여비용신사(의료보호)청구서 및 명세서의 진료 구분명세서 서식구분
MCARE_SUBJ_CD	진료과목코드	<ul style="list-style-type: none">(병원급 이상)실제 진료를 받은 진료과목(의원)상병명에 해당하는 진료과목
SICK_SYM1	주상병	<ul style="list-style-type: none">진료기간 중 치료나 검사 등에 대한 환자의 요구가 가장 커었던 상병
SICK_SYM2	부상병	<ul style="list-style-type: none">진료기간 중 주상병과 함께 있었거나 발생된 상병으로 환자 진료에 영향을 주었던 상병
FST_HSPTZ_DT	최초입원일자	<ul style="list-style-type: none">입원 요양급여비용 분류청구의 경우 기재병원급 이상 입원 환자의 경우 기재1번쩨 자리(도정표)
HSPTZ_PATH_TYPE	입원경로구분	<ul style="list-style-type: none">1: 타요양기관경유, 2: 응급구조대후송, 3: 기타2번쩨 자리(입원경로)1: 응급실, 2: 외래
OFU_TYPE	공상 등 구분	<ul style="list-style-type: none">공상 및 보통, 군인, 차상위 회귀질환자 등에 해당되는 적용대상자 구분 코드* 각 제도별 대상자 선정기준 및 적용 내용은 관련 법령 및 고시 참고
OPRTN_YN	수술여부	<ul style="list-style-type: none">0: 미수술, 9: 수술
MDCARE_DD_CNT	요양일수	<ul style="list-style-type: none">수진자를 진료한 총 일수(투약일수 포함) ※ 입원일 경우 원내투약일수 포함 0일 경우: 협진
VSHSP_DD_CNT	입내원일수	<ul style="list-style-type: none">입원 또는 내원하여 진료를 받은 일수
TOT_PRSC_DD_CNT	총처방일수	<ul style="list-style-type: none">처방전에 기재된 처방약품별 처방일수 중 가장 긴 처방일수처방일자별로 처방내역이 다른 경우에는 처방일수를 합산하여 기재

NHISS: 진료 DB 진료내역(T30)

4.2 진료내역(T30) 변수 항목 및 설명

변수명	변수 설명	변수값 설명
RN_INDI	개인고유번호	개인고유번호(7자리), 연계코드
RN_KEY	청구고유번호	청구고유번호(14자리), 연계코드
MDCARE_STRT_DT	요양개시일자	<ul style="list-style-type: none">수원자가 진료를 받기 시작한 일자의과, 치과, 한방, 보건기관: 당월 요양개시일자 또는 내원일자약국: 조제투약일자
FORM_CD	서식코드	<ul style="list-style-type: none">요양급여비율설사수의료보호)청구서 및 명세서의 진료 구분명세서 서식구분
MCARE_DESC_LN_NO	출원호	<ul style="list-style-type: none">처방전발행에 대한 세부내역 일련번호
CLA_CD	항코드	<ul style="list-style-type: none">요양급여비율명세서항(I-10) 또는 C,M,T 코드, 코드표 참고
ITEM_CD	목코드	<ul style="list-style-type: none">18개량의 소분류 단위로 부여된 번호, 코드표 참고
CLSF_PTIN_CD	분류유형코드	<ul style="list-style-type: none">명세서의 분류코드유형, 코드표 참고
MCARE_DIV_CD	분류코드	<ul style="list-style-type: none">상세설명참고
UPRC	단가	<ul style="list-style-type: none">상세설명참고
DDI_MQTY_FREQ	1일투여량또는실시횟수	<ul style="list-style-type: none">1일 투여량을 기재, 의약품 및 처방내역 의약품의 경우 1일 투약횟수 기재
TOT_MCNT	총투여일수 또는 실시횟수	
AMT	금액	<ul style="list-style-type: none">단가 × (일일투여량 또는 실시횟수) × (총투여일수 또는 실시횟수)
TIME1_MDCD_CPTC	1회투여용량	
MDCN_UID	약제상한차액	<ul style="list-style-type: none">약제의 상한가와 요양기관이 구입한 단가와의 차액 중 100분의70에 해당하는 금액....*2010.11월 차수추가
MCEXP_TYPE_CD	진료비 구분 코드	<ul style="list-style-type: none">1: 기본진료료, 2: 진료행위료,3: 약품비, 4: 치료제료료, 5: 정액수가
EPMDC_CLSF_NO	약효분류번호	<ul style="list-style-type: none">상세설명참고

분류코드 (MCARE_DIV_CD): 분류 코드는 수가, 준용, 보험등재약 및 동의약품의 일반(성분)명, 원료, 조제(제제)약, 치료재료로 분류

NHISS: 진료 DB

고혈압 주 첫 진단 (ICD 10: I10)으로 첫 내원일자의 진료내역 추출하기

RN_KEY	RN_INDI	MDCARE_STRT_DT	SICK_SYM1
20060000004329	1075059	20060104	I10
20060000014408	1078047	20060408	I10
20060000015502	1144977	20060401	I10

RN_INDI	RN_KEY	MDCARE_STRT_DT	FORM_CD	MCARE_DESC_LN_NO	CLA_CD	ITEM_CD	CLSF_PTTN_CD	MCARE_DIV_CD	UPRC
1075059	20060000004329	20060104	3	4 01	3	1	AH200	1420	
1075059	20060000004329	20060104	3	3 01	2	1	AA254	7960	
1075059	20060000004976	20060203	3	9 08	1	1	Q2260	7180	

NHISS: 상병내역 DB(T40)

4.3. 상병내역(T40) 변수 구성 및 변수 설명

변수명	변수 설명	변수값 설명
STD_YYYY	기준년도	수진자가 진료를 받은 연도
RN_INDI	개인고유번호	개인고유번호(7자리), 연계코드
RN_KEY	청구고유번호	청구고유번호(14자리), 연계코드
MDCARE_STRT_DT	요양개시일자	<ul style="list-style-type: none">수진자가 진료를 받기 시작한 일자의과, 치과, 한방, 보건기관: 당월 요양개시일자 또는 내원일자약국: 조제투약일자
FORM_CD	서식코드	<ul style="list-style-type: none">요양급여비용심사(의료보호)청구서 및 명세서의 진료 구분명세서 서식구분
MCEX_SICK_SYM	요양급여상병기호	<ul style="list-style-type: none">진료기간 중 환자가 진료 받은 해당상병
DETAIL_TMSG_SUBJ_CD	세부전문과목코드	<ul style="list-style-type: none">코드표 참고
SICK_CLSF_TYPE	상병분류구분코드	<ul style="list-style-type: none">각 상병기호별 주상병, 부상병, 배제된 상병을 구분하는 구분자1: 주상병, 2: 부상병, 3: 배제된 상병

NHISS: 상병내역 DB(T40)

3) 상병분류구분코드 (SICK_CLSF_TYPE)

- 각 상병분류기호별 주.부상병, 배제된 상병을 구분하는 구분자로서 상병 분류기호별로 반드시 해당 구분자를 기재하고 있음

구분코드	해당항목	내용
1	주상병	진료기간 중 치료나 검사 등에 대한 환자의 요구가 가장 컸던 상병 ※ 상병분류기호' 첫번째 자리(제1단)의 상병에만 기재
2	부상병	진료기간 중 주상병과 함께 있었거나 발생된 상병으로 환자 진료에 영향을 주었던 상병
3	배제상병	최종상병이 확진된 경우 이전에 고려하였지만 배제된 상병

※ 상병분류구분 변수 값은 2004년부터 자료 존재함

NHISS: 처방전교부내역 DB(T60)

4.4. 처방전교부내역(T60) 변수 항목 및 설명

변수명	변수 설명	변수값 설명
RN_INDI	개인고유번호	개인고유번호(7자리), 연계코드
RN_KEY	청구고유번호	청구고유번호(14자리), 연계코드
MDCARE_STRT_DT	요양개시일자	• 최초내원일자, 조제투여일자
FORM_CD	서식코드	• 요양급여비용·심사(의료보호)청구서 및 명세서의 진료 구분명세서 서식구분
MCARE_DESC_LN_NO	줄번호	• 처방전발행건 세부내역 일련번호
CLSF_PTTN_CD	분류유형코드	• 명세서의 분류코드유형, 코드표 참고
MPRSC_TIME1_TUYAK_CPCT	1회투여량횟수	• 1회 투약량을 기재
MPRSC_DD1_TUYAK_CPCT	1일투여량	• 1일 투약량을 기재
TOT_MCNT	총투여일수	
UPRC	단가	
AMT	금액	
GNL_NM_CD	일반명코드	• 약의 일반(성분)명 코드
EFMDC_CLSF_NO	약효분류번호	• 진료내역(T30) 설명 참고

NHISS: 처방전교부내역 DB(T60)

3) 일반명 코드 (GNL_NM_CD)

- 내용: 약품의 일반(성분) 코드
- 구성: 주성분 일련번호(4) + 주성분별 함량일련번호(2) + 투여경로(1) + 제형(2)
※ 예) hydrochlorothiazide 25mg: 1708 01 A TB

<예: 의약품코드-보험등재약의 제품코드와 일반(성분)명 코드 구분>

연번	주성분코드	제품코드	제품명
1	108103ACH	A04301621	곰실린캡슐500mg
		A03402511	일동아목시실린캡슐500mg
2	265200ACH	A05450261	란치놀에스캡슐
		A03700811	카사브롤캡슐

* 분류코드의 일반명코드(주성분코드)

- '공유서비스 홈페이지(nhiss.nhis.or.kr)의 자주 묻는 질문' 또는
- '건강보험심사평가원 홈페이지(hira.or.kr) 법·제도 > 급여기준제도 > 청구관련기준자료'에서 약가파일 다운 가능(변경이력 확인 필수)

NHISS: 건강감진 DB

- 자격 및 보험료 DB 대상자 중 일반건강검진내역이 있는 수진자.
의료급여수급권자는 2012년부터 적용.
- 검사항목: 계측검사 (신장, 체중, 허리둘레), 혈압, 혈당, 콜레스테롤, 혈색소, 요검사, 혈청크레아티닌, 가족력, 흡연, 음주, 신체활동 등

<일반건강검진 대상자>

<표: 건강검진 대상 및 주기>

검진대상			검진주기
1차		2차	
지역	세대주	전체	1차 검진 결과 질환 의심자(고위험군) <small>(비사무직 직장가입자는 매년)</small>
	세대원	만40세 이상	
직장	가입자	전체	
	피부양자	만40세 이상	
의료급여	세대주	만19 ~ 64세	
	세대원	만40 ~ 64세	

* 의료급여수급권자의 건강검진은 2012년부터 적용

* 만 40세, 66세는 생애전환기건강진단 대상자로 일반건강검진 대상에서 제외

NHISS: 장기요양 DB

<노인장기요양보험제도 실시 개요>

구 분	노인장기요양보험제도
관련법	<input type="checkbox"/> 노인장기요양보험법
서비스 대상	<input type="checkbox"/> 보편적 제도 <input type="checkbox"/> 장기요양이 필요한 65세 이상 노인 및 치매 등 <input type="checkbox"/> 노인성질병을 가진 65세 미만자
서비스 선택	<input type="checkbox"/> 수급자 및 부양가족의 선택에 의한 서비스 제공

<장기요양인정업무처리 흐름도>



NHISS: 장기요양 DB

나. 노인장기요양 테이블 항목 구성

구분	세부특성
T01(신청·등급, 인정조사결과)	노인장기요양서비스 <u>신청건</u> 에 대한 일반정보 및 등급판정 결과
T02(인정조사사항)	노인장기요양서비스 <u>신청건</u> 에 대한 노인요양인정조사 결과 <ul style="list-style-type: none">- 일상생활기능(신체기능, 사회생활기능)의 자립 정도- 인지기능, 행동변화, 간호처치영역의 증상 여부(유무)- 재활영역의 제한(장애)정도
T04(청구명세서)	노인장기요양서비스 <u>신청건</u> 에 대한 급여 청구 내역 <ul style="list-style-type: none">- <u>신청건</u> 당 급여가 청구된 명세서별 내역 ⇒ 청구일 기준 <u>원자료</u>를 서비스개시일 기준으로 연도별로 재구축- 장기요양급여의 종류, 서비스 유형, 서비스 개시일, 급여일 수 및 비용, 장기요양기관- 장기요양기관번호로 장기요양시설 현황(T05)과 연결
T05(장기요양시설 현황)	노인장기요양서비스 제공에 대한 급여를 청구한 장기요양시설 현황 <ul style="list-style-type: none">- 지역, 설립구분 등 일반정보- 이동욕조, 침실, 의료실, 기능훈련실, 프로그램실 등 시설정보

NHISS: DB 연결

구분		각 테이블별 연결변수		
자격 및 보험료 테이블				
진료 테이블	명세서내역(20t)	개인일련번호 (RN_INDI)	청구일련번호 (RN_KEY)	요양기관번호 (RN_INST)
	진료내역(30t)			
	상병내역(40t)			
	처방전교부상세내역(60t)			
건강검진테이블				
요양기관테이블				요양기관번호 (RN_INST)
장기 요양 테이블	신청 및 판정결과	장기요양 청구번호 (RN_INDI_SEQ)		
	인정욕구조사사항			
	청구명세서			
	장기요양기관 현황			장기요양 기관번호 (LTC_INST_ID)

참고

- 질병분류표: <https://koicd.kr/kcd/kcd.do>
- HIRA: <https://biz.hira.or.kr/index.do?sso=ok>

Reference

- Liu, Y., Geng, T., Wan, Z., Lu, Q., Zhang, X., Qiu, Z., ... & Liu, G. (2022). Associations of Serum Folate and Vitamin B12 Levels With Cardiovascular Disease Mortality Among Patients With Type 2 Diabetes. *JAMA network open*, 5(1), e2146124-e2146124.
- MAnanthakrishnan, R., Green, S., Previtali, A., Liu, R., Li, D., & LaValley, M. (2021). Critical review of oncology clinical trial design under non-proportional hazards. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 162, 103350.
- Shin, J. W., Kang, T., Lee, J. S., Kang, M. J., Huh, C. H., Kim, M. S., ... & Ahn, H. S. (2020). Time-dependent risk of acute myocardial infarction in patients with alopecia areata in Korea. *JAMA dermatology*, 156(7), 763-771.
- Phinyo, P., Patumanond, J., & Pongudom, S. (2021). Time-dependent treatment effects of metronomic chemotherapy in unfit AML patients: a secondary analysis of a randomised controlled trial. *BMC Research Notes*, 14(1), 1-6.