

입원 시 상병 코딩지침 및 사례집

(Present On Admission, POA)

2022. 8.



입원 시 상병 코딩지침 및 사례집

(Present On Admission, POA)

2022. 8.



건강보험심사평가원
HEALTH INSURANCE REVIEW & ASSESSMENT SERVICE

일 러 두 기

「제1차 국민건강보험종합계획(2019~2023)」 수립에 따라 건강보험심사평가원은 의료 질 제고를 위한 의료기관의 정보관리 체계 확충방안 마련의 일환으로 ‘입원 시 상병’ 정보 수집을 추진 중에 있다.

‘입원 시 상병’ 정보는 환자에게 제공되는 의료서비스의 결과 및 환자안전 중심의 의료 질 평가로의 전환을 위한 필수 평가정보이며, 궁극적으로 국민건강 향상 및 보건의료시스템의 효율성 제고를 위해 필요한 정보이다.

정확한 ‘입원 시 상병’ 정보 수집을 위한 의료기관 지원의 일환으로 코딩의 원칙 및 사례 발굴의 필요성이 제기되었다. 이에 건강보험심사평가원에서는 2021년 5월 관련 단체 및 학회* 추천 전문가로 ‘전문가 검토단’을 구성하여 코딩원칙과 사례 등을 개발 하였다. 사례 발굴은 다빈도 발생 및 중요도 등을 고려하여 감염내과, 심장내과, 산부인과 등 주요 진료과를 중심으로 하였다.

이 책자는 2016년 건강보험심사평가원에서 공개한 ‘입원 시 상병’ 코딩원칙을 전면 재검토하였으며, 관련 단체 및 학회 등에서 제출한 사례와 「질병분류 실무가이드 (대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소, 2019)」에 수록된 내용(28개 사례 포함)을 참조하여 89개(상병코드 기준 366개)의 사례를 수록하였다.

본 책자에 수록된 코딩사례는 건강보험심사평가원 홈페이지에서 상병코드, 진료과, 코딩원칙 등으로 검색할 수 있도록 하여 편의성을 제고한 것으로 일선 의료기관에서 ‘입원 시 상병’ 코딩 시 참고 자료로서 활용되기를 바란다.

* 대한의사협회, 대한병원협회, 대한보건의료정보관리사협회, 대한의료정보학회, 보험심사간호사회
- 건강보험심사평가원 홈페이지(<https://www.hira.or.kr>)>병원·약국>병원평가정보 또는 인터넷 검색포털에 “평가정보뱅크” 검색 > 입원 시 상병(하단 바로가기 서비스)>알림방 · 사례검색

입원 시 상병 코딩지침 및 코딩사례 전문가 검토단

위원장 박현선

간사 정영애

성명	추천단체	전문분야	소속
권지은	건강보험심사평가원	건강보험	건강보험심사평가원 포괄수가실
김석일	대한의사협회	예방의학과	가톨릭대학교 의과대학
김정식	대한산부인과학회	산부인과	순천향대학교 서울병원
김제상	대한내과학회	심장내과	동국대학교 일산병원
김진영	보험심사간호사회	보험심사	가톨릭관동대학교 국제성모병원
김형중	대한내과학회	신장내과	차의과대학교 분당차병원
민열하	대한의료정보학회	간호정보	강원대학교
박진식	대한병원협회	심장내과	혜원의료재단 인천세종병원
박현선	건강보험심사평가원	신경외과	진료심사평가위원회
서기현	건강보험심사평가원	내과	진료심사평가위원회
신동교	대한보건의료정보관리사협회	보건의료정보관리	국민건강보험공단 일산병원
은병옥	대한소아청소년과학회	소아청소년과	노원을지대학교병원
이정석	대한신경정신의학회	정신건강의학과	국민건강보험공단 일산병원
이주은	보험심사간호사회	보험심사	삼성서울병원
정영애	건강보험심사평가원	건강보험	건강보험심사평가원 평가운영실
정혜실	대한의료정보학회	표준용어	분당서울대학교병원 디지털헬스케어 연구사업부
조운정	대한보건의료정보관리사협회	보건의료정보관리	중앙대학교병원
차재명	대한내과학회	소화기내과	강동경희대학교병원
최희경	대한내과학회	감염내과	국민건강보험공단 일산병원
홍상모	대한내과학회	내분비대사내과	한양대학교 구리병원

※ 성명 가나다 순

목 차

(부록) 제외국 입원 시 상병코드 도입배경 및 현황 197

영문약어목록

A. fib(AF)	Atrial fibrillation
ABGA	Arterial Blood Gas Analysis
ACA	Anterior Cerebral Artery
ACDS	Anterior cul-de sac(space)
ACTH	Adrenocorticotrophic Hormone
AE	Acute Exacerbation
AE COPD	Acute exacerbation with Chronic Obstructive Pulmonary Disease
AFI	Amniotic Fluid Index
AGC	Advanced Gastric Cancer
AKI	Acute Kidney Injury
A-P CT	Abdominal Pelvic Computed Tomography
APC	Argon Plasma Coagulation
APN	Acute Pyelonephritis
AR	Aortic Regurgitation
ARF	Acute Respiratory Failure
AS	Aortic stenosis
ATN	Acute Tubular Necrosis
AV	Aortic Valve
AVA	Arteriovenous Anastomosis
AVF	Arteriovenous Fistula
AVG	Arteriovenous Graft
BDZ	Benzodiazepine
BLL	Bilateral Lower Lobe
BPH	Benign Prostatic Hypertrophy
BPLND	Both Pelvic Lymph Node Dissection
BPSD	Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia
BST	Blood Sugar Test
BUL	Both Upper Lobe
C/S(C-sec)	Cesarean section
CAD	Coronary Artery Disease
CAG	Coronary Arteriography
CAOD	Coronary Artery Obstructive Disease
CAP	Chronic Atypical Pneumonia
CBD	Common Bile Duct
CCC	Cholangiocarcinoma
CIV	Continuous Intravenous Infusion
CKD	Chronic Kidney Disease

CL	Cervical Length
CMP	Cardiomyopathy
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
CRF	Chronic Renal Failure
CRRT	Continuous Renal Replacement Therapy
CTO	Chronic Total Occlusion
CTx	Chemotherapy
CVA	Cerebrovascular Accident
CVAT	Costovertebral angle tenderness
Cx	Culture
d/t	Due to
DCMP	Dilated Cardiomyopathy
DIC	Disseminated Intravascular Coagulation
DKA	Diabetic Ketoacidosis
DLBCL	Diffuse large B-cell lymphoma
DM	Diabetes Mellitus
DMR	Diabetes Mellitus Retinopathy
DNR	Do Not Resuscitate
DOE	Dyspnea on Exertion
DRE	Digital Rectal Examination
DT	Delirium Tremens
Dx	Diagnosis
EBW	Estimated Body Weight
ECMO	Extracorporeal Membrane Oxygenation
EF	Ejection Fraction
EFW	Estimation of Fetal Weight
EGD	Esophago Gastro Duodenoscopy
EIA	External iliac artery
EKG	Electrocardiogram
EMG	Electromyography
EMR	Endoscopic Mucosal Resection
ERBD	Endoscopic Retrograde Biliary Drainage
ERCP	Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography
ESD	Endoscopic Submucosal Dissection
ESRD	End Stage Renal Disease
F/U	Follow Up
FDG	Fluorodeoxyglucose
FHB	Fetal Heart Beat
FOB	Fibrobronchoscopy
GERD	Gastro Esophageal Reflux Disease
GGO	Ground-Glass Opacity
HBV	Hepatitis B Virus
HCC	Hepatocellular Carcinoma

HD	Hospital Day
HD	Hemodialysis
HF	Heart Failure
HFNC	High Flow Nasal Cannula
HFrEF(HRrEF)	Heart Failure with reduced Ejection Fraction
HR CT	High-resolution Computed Tomography
HTN	Hypertension
I/O	Input/Output
ICA	Internal Carotid Artery
ICH	Intracerebral Hemorrhage
ICMP	Ischemic Cardio Myopathy
ICU	Intensive Care Unit
IUP	Intrauterine Period
IVC	Inferior Vena Cava
IVS	Interventricular Septum
LAD	Left Anterior Descending Branch
LAE	Left Atrial Enlargement
LFT	Liver Function Test
LLL	Left Lower Lobe
LMLF	Left Middle Lobe Field
LN	Lymph Node
LV	Left Ventricle
LVEDP	Left Ventricular End-diastolic Pressure
LVEF	Left Ventricular Ejection Fraction
LVPW	Left Ventricular Posterior Wall
M/S	Mental Status
MCA	Middle Cerebral Artery
MDD	Major Depressive Disorder
MDI	Multiple daily injection
MDR	Multi Drug Resistant bacteria
MI	Myocardial Infarction
MPD	Methylprednisolone
MR	Mitral Regurgitation
MRCP	Magnetic Resonance Cholangiopancreatography
MRI	Magnetic Resonance Imaging
MRSA	Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus
NCS	Nerve Conduction System
NICU	Neonatal Intensive Care Unit
NOAC	New Oral Anticoagulation
NOS	Not Otherwise Specified
NSAIDS	Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs
NSCLC	NonsmallCellLungCancer
NST	Nonstress test

NSVD	Normal Spontaneous Vaginal Delivery
NVD	Normal Vacuum Delivery
OP	Operation
OPD	Out Patient Department
P/Ex	Physical Examination
PAE	Pseudomonas Aeroginosa
PAOD	Peripheral Arterial Occlusive Disease
PCA	Patient Controlled Analgesia
PCD	Percutaneous Catheter Drainage
PCDS	Para cul-de sac(space)
PCR	Polymerase Chain Reaction
PD	Progressive Disease
PD	Peritoneal Dialysis
PeAF	Persistent Atrial fibrillation
POD	Post Operation Day
PPI	Proton Pump Inhabator
PR	Pulse Rate
PROM	Premature Rupture of Membrane
PT	Physical Therapy
PTA	Percutaneous Transluminal Angioplasty
PTBD	Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage
PTCS	Percutaneous Transhepatic Cholangioscopy
PTE	Pulmonary Thromboembolism
PVS	Pulmonary Valve Stenosis
R/O	Rule out
RAE	Right Atrial Enlargement
RAH	Radical Abdominal Hysterectomy
RAP	Right Atrial Pressure
RH	Radical Hysterectomy
RLL	Right Lower Lobe
RML	Right Middle Lobe
ROS	Review Of System
RSO	Right Salpingo Oophorectomy
RSV	Respiratory Syncytial Virus
RUL	Right Upper Lobe
RUQ	Right Upper Quadrant
RV	Right Ventricle
RVE	Right Ventricular Enlargement
RVR	Reduced Vascular Resistance
RVSP	Right Ventricular Systolic Pressure
RWMA	Regional Wall Motion Abnormality
S/P	Statue Post operation

SAH	Subarachnoid hemorrhage
SBP	Spontaneous Bacterial Peritonitis
SDH	Subdural Hematoma
SMA	Superior Mesenteric Artery
SVC	Superior Vena Cava
T/F	Transfusion
TAVI	Transcatheter Aortic Valve Implantation
TB(Tbc)	Tuberculosis
TFT	Thyroid Function Test
TIA	Transient Ischemic Attack
TR	Tricuspid Regurgitation
TSH	Thyroid Stimulating Hormone
TTE	Transthoracic Echocardiography
Tx	Treatment
U/A	Urine Analysis
UGI	Upper Gastrointestinal Tract
UTI	Urinary Tract Infection
VCUG	Voiding Cystourethrography
VRE	Vancomycin-resistant Enterococcus
VT	Ventricular Tachycardia
W/U	Work Up

1. 개 요

○ 입원 시 상병 정의

- 입원 시 상병*이란, 환자가 입원 당시에 가지고 있었던 질환 또는 상태를 말함

* Present on Admission, POA

○ 입원 시 상병코드의 목적

- 입원 시 상병코드는 입원기간 중에 발생한 질환의 현황을 정확하게 모니터링하기 위함

2. 입원 시 상병 구분코드

* 출처. 신포괄 요양급여(의료급여)비용 청구방법, 심사청구서·명세서 서식 및 작성요령 (신 포괄지불제도 시범사업 지침, 2021.1.)

○ 입원 시 상병 구분코드

구분코드	정 의
Y (Yes)	해당 상병이 입원 당시에 존재함
N (No)	해당 상병이 입원 당시에 존재하지 않음
U (Unknown)	해당 상병이 입원 당시에 존재하였는지를 결정할 수 있는 기록이 충분하지 못함
W (Clinically undetermined)	해당 상병이 입원 당시에 존재하였는지를 의료제공자가 임상적으로 결정할 수 없음
E (Exempt)	예외상병

○ 입원 시 상병코드 예외상병

구 분	상병코드
< 각종 질환의 후유증 >	
감염성 및 기생충 질환의 후유증	B90-94
영양실조 및 기타 영양결핍의 후유증	E64
과영양의 후유증	E68
중추신경계통의 염증성 질환의 후유증	G09
소아마비후증후군	G14
오래된 심근경색증	I25.2
뇌혈관질환의 후유증	I69
임신, 출산 및 산후기 합병증의 후유증	O94
산과적 원인의 후유증에 의한 사망	O97
손상, 중독 및 외인에 의한 기타 결과의 후유증	T90-T98
< 임신, 출산 관련 >	
다태임신	O30
상세불명의 집계 및 진공흡착기 적용 실패	O66.5
단일자연분만	O80
< 선천성 기형 >	
가족성 자율신경기능이상[라일리-데이]	G90.1
산모요인과 임신, 진통 및 분만의 합병증에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아	P00-P04
임신기간 및 태아성장과 관련된 장애	P05-P08
출생전후기에 기원한 간질성 폐기종 및 관련 병태	P25
출생전후기에 기원한 폐출혈	P26
출생전후기에 기원한 만성 호흡기질환	P27
출생전후기에 기원한 기타 호흡기병태	P28
출생전후기에 기원한 심혈관장애	P29
선천기형, 변형 및 염색체이상	Q00-Q99
< 질병이환 및 사망의 외인 >	V01-Y98
< 건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인 >	Z00-Z99

3. 입원 시 상병 코딩원칙

< 일반원칙 >

- 입원 시 상병코드는 모든 상병명(상병분류기호)에 부여하여야 한다.
- 입원 시 상병코드는 의무기록지에 기록되어 있는 자료를 근거로 작성하여야 한다.
- 입원 시 상병코드는 해당 상병이 진단된 시점이 아닌 발생시점을 기준으로 작성하여야 한다.

< 세부원칙 >

1. 입원 시 또는 입원 이전에 진단받은 상병 또는 상태는 ‘Y’ 로 기재한다.
 - * 입원 이전 외래나 응급실 등에서 발생하거나 발견된 상병 또는 상태도 포함한다.(예시 1) 고혈압, 당뇨병, 천식 등 만성질환으로 입원 당시 과거력으로 확인된 경우
(예시 2) 백내장으로 통원수술을 받았고, 직후에 발생한 심방세동으로 입원한 경우
2. 입원 중 진단되었거나, 퇴원 시 최종진단에 가능한, 의심되는, 배제로 기록되어 있는 경우, 입원 시 존재하였다는 것이 명확한 상병 또는 상태는 ‘Y’ 로 기재한다.

< 입원 시 존재하였다는 것이 명확한 상병 또는 상태 >

- 입원 시 관련된 증상, 징후 또는 검사결과가 기록되어 있는 경우
- 입원 시 기록 상 가능한, 의심되는, 배제의 내용이 기록되어 있는 경우

- (예시 1) 심한기침과 호흡곤란에 대한 진단적 검사를 위해 입원하였고, 입원 중 조직검사로 ‘폐암’을 진단받은 경우
- (예시 2) 가슴통증으로 심근경색 의심 하 입원하여 최종적으로 ‘심근경색’을 진단받은 경우
- (예시 3) 고혈당으로 입원하여 입원 중 검사를 통해 ‘혈당 조절이 되지 않는 당뇨병’을 진단받은 경우

3. 입원 중 진단받은 만성질환은 입원 시 존재여부가 확인되지 않더라도 ‘Y’ 로 기재한다.

(예시) 입원 당시 기록 상 관련 증상, 진단 등 확인되지 않으나, 입원 중 만성 부비동염을 진단받은 경우

4. 입원 시 존재하지 않은 상병 또는 상태는 ‘N’ 으로 기재한다.

(예시 1) 고관절 수술을 위해 입원하였고, 수술 후 감염(수술 후 발열)으로 항생제가 투여된 경우

(예시 2) 입원 후 낙상, 약물 부작용

5. 입원 시 존재하였는지에 대한 기록이 없거나 분명하지 않은 상병 또는 상태는 ‘U’ 로 기재한다. 단, 의무기록이 분명하지 않다면 ‘U’ 로 기재하기 전에 의사의 확인이 필요하며, ‘U’ 코드는 매우 제한적인 상황에서만 사용되어야 한다.

6. 입원 시 존재하였는지를 임상적으로 판단할 수 없다고 기록되어 있는 상병 또는 상태는 ‘W’ 로 기재한다.

(예시 1) 환자가 정상 분만을 하고 입원을 하여 모유수유를 할 때 유방에 농양이 보임. 의료진은 유방의 농양이 입원 시 존재하였는지 여부를 임상적으로 판단할 수 없음으로 기재

(예시 2) 폐렴과 고열로 입원한 환자가 급속히 악화되어 패혈증에 빠짐. 퇴원 시 최종 진단은 패혈증과 폐렴이었으며 의료진은 입원 시 패혈증 여부가 확실하지 않은 것으로 기재

7. 두 개 이상의 상병 또는 상태, 만성질환의 급성악화를 표현하는 상병 또는 상태에서 모든 내용이 입원 시부터 존재한 경우는 ‘Y’ 로, 입원 시에 하나라도 존재하지 않는 내용이 있는 경우는 ‘N’ 으로 기재한다.

(예시 1) 혈뇨를 동반한 전립선 증식증으로 입원한 경우(POA Y)

(예시 2) 천공이 있는 십이지장 궤양으로 입원한 경우(POA Y)

(예시 3) 급성악화를 동반한 상세불명의 만성폐쇄성폐질환으로 입원한 경우(POA Y)

(예시 4) (출혈이 있는 급성 위궤양) 급성 위궤양으로 입원하였고, 입원 기간 중 출혈이 발생한 경우(POA N)

(예시 5) (간성혼수가 있는 델타-병원체를 가진 급성 B형 간염) 급성 B형 간염으로 입원하였고, 입원기간 중 간성혼수가 발생한 경우(POA N)

(예시 6) (급성악화를 동반한 상세불명의 만성폐쇄성폐질환) 상세불명의 만성폐쇄성 폐질환으로 입원하였고, 입원 기간 중 급성악화가 된 경우(POA N)

8. 감염원을 포함하는 감염코드는 감염원이 입원 이후에 밝혀졌다고 하더라도 입원 시 감염체를 확인하기 위한 검사를 시행했거나 감염의 증상이 입원 시에 있었다면 ‘Y’ 로 기재한다.

(예시) 폐렴으로 입원하여 균 배양검사를 시행하였고, 며칠 후 검사결과 폐렴간균이 나와 ‘폐렴간균에 의한 폐렴’ 으로 진단된 경우

9. 입원 기간에 분만을 하였는지 여부는 입원 시 상병 코드에 영향을 미치지 않으며, 임신의 합병증이나 산과적 상병 또는 상태가 입원 시 존재하였다면 ‘Y’ 로, 입원 시 존재하지 않았다면 ‘N’ 으로 기재한다.

(예시 1) (분만이 없는 조기진통) 조기진통으로 입원하여 분만하지 않고 퇴원한 경우(POA Y)

(예시 2) (분만 후 출혈) 입원하여 분만을 시행하였고, 분만 후 출혈이 발생한 경우(POA N)

(예시 3) (2도 회음열상) 입원하여 분만 중 2도 회음열상이 발생한 경우(POA N)

10. 신생아는 출생 이전까지는 입원으로 간주되지 않으므로 출생 시 존재가 확인 되었거나, 자궁 내에서 발생 또는 분만 중 발생한 상병 또는 상태는 ‘Y’ 로 기재한다.

(예시1) (신생아 태변흡인) 출산 당시 신생아 태변흡인이 발생한 경우

(예시2) (태아 서맥) 제왕절개 분만으로 태어난 신생아가 분만 중 태아 서맥이 발생한 경우

(예시3) 선천폐렴, 선천성 음낭수종 등(POA 예외코드 목록에 해당하지 않은 선천성 상병)

11. POA 예외코드 목록에 해당하는 상병 또는 상태는 ‘E’ 로 기재한다.

4. 입원 시 상병 코딩사례

<유의사항>

본 코딩사례는 입원 시 상병 코딩 시 도움을 주고자 사례별 코딩원칙, 결정사유, 공개 적절성 등을 검토하여 공개하기로 결정한 사례로서 상병코드의 적정성 여부는 검토 하지 않았음

사례 1. 입원 시 또는 입원 이전에 진단받은 상병 또는 상태 (원칙 1)

1-1. A09.9 상세불명 기원의 위장염 및 결장염 등	23
1-2. K92.2 상세불명의 위장출혈 등	25
1-3. A41.9 패혈증 등	29
1-4. A41.9 상세불명의 패혈증 등	31
1-5. J69.0 음식 또는 구토물에 의한 폐렴 등	34
1-6. J18.9 상세불명의 폐렴 등	36
1-7. J18.9 상세불명의 폐렴 등	38
1-8. J96.00 급성 호흡부전, 1형(저산소성) 등	40
1-9. E11.64 혈당조절이 되지 않은 2형 당뇨병 등	43
1-10. I63.9 상세불명의 뇌경색증 등	45
1-11. N17.9 상세불명의 급성 신부전 등	48
1-12. N17.8 기타 급성 신부전 등	51

1-13. D64.9 상세불명의 빈혈 등	54
1-14. J90 달리 분류되지 않은 흉막삼출액 등	56
1-15. I95.9 상세불명의 저혈압 등	61
1-16. N10 급성 신우신염 등	63
1-17. J12.88 기타 바이러스페렴 등	65
1-18. H66.91 상세불명의 중이염, 양쪽	67
1-19. L89.2 욕창궤양 및 압박부위 제3단계 등	68
1-20. S90.2 발톱의 손상이 있는 발가락의 타박상 등	69
1-21. I10.9 고혈압 등	71
1-22. E14.9 합병증을 동반하지 않은 상세불명의 당뇨병 등	72
1-23. K05.39 상세불명의 만성 치주염 등	74
1-24. I48.9 상세불명의 심방세동 등	75
1-25. K31.7 십이지장의 폴립 등	76
1-26. C18.9 결장의 악성 신생물 등	78
1-27. D25.2 자궁의 장막하 평활근종 등	80
1-28. S52.190 요골 상단의 상세불명 부분의 골절, 폐쇄성 등	81

사례 2. 입원 중 진단되었거나, 퇴원 시 최종진단에 가능한, 의심되는, 배제로 기록되어 있는 상병 또는 상태 (원칙 2)

2-1. J18.9 상세불명의 폐렴 등	82
-----------------------------	----

2-2. J18.9 상세불명의 폐렴 등	84
2-3. A16.51 세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 공동이 없거나 상세불명의 결핵성 흉막염 등	86
2-4. N39.0 부위가 명시되지 않은 요로감염 등	88
2-5. N10 급성 신우염 등	89
2-6. N10 급성 신우신염 등	91
2-7. E87.6 저칼륨혈증 등	93
2-8. A04.9 상세불명의 세균성 장감염 등	95
2-9. K70.9 상세불명의 알콜성 간질환 등	97
2-10. F05.9 상세불명의 섬망 등	100
2-11. G30.9 상세불명의 알츠하이머병 등	103
2-12. I50.9 상세불명의 심부전 등	104
2-13. O88.2 산과적 혈액응고색전증 등	107
2-14. N13.1 달리 분류되지 않은 요관협착을 동반한 수신증 등	110
2-15. R57.2 (의증) 패혈성 쇼크 등	112
2-16. K66.1 (의증) 혈복강 등	114
2-17. 75.1 (의증) 회전근개증후군 등	115
2-18. T81.4 (의증) 달리 분류되지 않은 처치에 따른 감염 등	116
2-19. F05.8 (의증) 혼합 기원의 섬망 등	117

사례 3. 입원 중 진단받은 만성질환 (원칙 3)

3-1. K05.39 상세불명의 만성 치주염 등	119
3-2. J42 상세불명의 만성 기관지염 등	120

사례 4. 입원 시 존재하지 않은 상병 또는 상태 (원칙 4)

4-1. A41.9 상세불명의 패혈증 등	121
4-2. A41.9 상세불명의 패혈증 등	122
4-3. R57.2 패혈성 쇼크 등	124
4-4. N39.0 부위가 명시되지 않은 요로감염	126
4-5. E87.0 고오스몰랄농도 및 고나트륨혈증 등	128
4-6. E11.64 혈당조절이 되지 않은 2형 당뇨병 등	130
4-7. N17.9 상세불명의 급성 신부전 등	132
4-8. N17.9 상세불명의 급성신부전 등	134
4-9. K71.6 약물 유발성 간염 등	138
4-10. I26.9 급성 폐심장증에 대한 언급이 없는 폐색전증 등	140
4-11. I95.9 상세불명의 저혈압 등	143
4-12. F05.9 상세불명의 섬망 등	145
4-13. F05.9 상세불명의 섬망 등	146
4-14. F05.8 기타 섬망 등	147

**사례 5. 입원 시 존재하였는지를 임상적으로 판단할 수 없다고 기록되어
있는 상병 또는 상태 (원칙 6)**

- 5-1. B96.1 다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 폐렴막대균 등 149
- 5-2. I48.0 발작성 심방세동 등 152

**사례 6. 두 개 이상의 상병 또는 상태, 만성질환의 급성악화를 표현하는
상병 또는 상태 (원칙 7)**

- 6-1. I50.1 심부전의 기재가 있는 폐부종 등 157
- 6-2. J10.0 계절성 인플루엔자바이러스가 확인된, 폐렴을 동반한 인플루엔자 159
- 6-3. K80.31 폐색을 동반한 담관염을 동반한 담관 결석 등 161
- 6-4. K80.30 폐색의 언급이 없는 담관염을 동반한 담관 결석 등 165
- 6-5. K31.81 출혈을 동반한 위 및 십이지장의 혈관형성 이상 등 166
- 6-6. E11.48 신경학적 합병증을 동반한 2형 당뇨병 등 168
- 6-7. K25.01 출혈이 있는 급성 위궤양 등 169
- 6-8. I71.3 복부 대동맥류 파열 172
- 6-9. F10.4 섬망을 동반한 알코올의 금단상태 등 173
- 6-10. J44.19 급성악화를 동반한 상세불명의 만성폐쇄성폐질환 등 176

사례 7. 감염원을 포함한 감염코드 (원칙 8)

7-1. A04.7 클로스트리듐 디피실리에 의한 장결장염 등	177
7-2. J20.5 호흡기세포융합바이러스에 의한 급성 기관지염	179
7-3. J15.2 포도구균에 의한 폐렴 등	180

사례 8. 임신의 합병증이나 산과적 상병 또는 상태 (원칙 9)

8-1. O14.9 상세불명의 전자간 등	182
8-2. O41.1 양막낭 및 양막의 감염 등	184
8-3. O72.2 지연성 및 이차성 분만 후 출혈	185
8-4. O69.2 태줄의 매듭 등	186
8-5. O70.0 분만 중 1도 회음열상 등	188
8-6. O66.4 상세불명의 분만시도의 실패 등	190
8-7. O82.1 응급제왕절개에 의한 분만 등	191
8-8. O72.0 제 3기 출혈 등	192
8-9. O72.1 기타 분만직후 출혈 등	193
8-10. O60.01 분만이 없는 조기진통 등	194

사례 9. 출생 시 존재가 확인되었거나, 자궁 내에서 발생 또는 분만 중 발생한 상병 또는 상태 (원칙 10)

9-1. P13.4 출산손상으로 인한 쇄골의 골절 등	196
-------------------------------------	-----

사례 1. 입원 시 또는 입원 이전에 진단받은 상병 또는 상태

(원칙 1) 입원 시 또는 입원 이전에 진단받은 상병 또는 상태는 ‘Y’ 로 기재한다.

* 입원 이전 외래나 응급실 등에서 발생하거나 발견된 상병 또는 상태도 포함한다.

[사례 1-1] A09.9 상세불명 기원의 위장염 및 결장염 등

☐ 환자정보

성별	여	나이	75세	입원일	20.7.21.	퇴원일	20.7.27.
재원일수	7일	입원과	내과	퇴원과	내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- 상복부 통증

☐ 현병력

- HTN, A. fib 과거력 있는 환자로 내원 20일전부터 상복부 통증 지속적으로 발생하여 내원함
- Imp. r/o Gasritis, r/o Ulcer, r/o Pancreatitis

☐ 입원경과요약

- 입원하여 Bowel rest 및 Hydration, Medication 하였고 증상 호전 없어 A-P CT 촬영하였으나 특이소견 없음
- K 수치 낮아 7/23부터 Daily로 케이콘틴 복용함
- Vertebroplasty(2019.12.) 이후 지속적인 두통 호소하여 신경외과 진료 시행하였고 7/24 시행한 Brain MRI 상 Lt. cavernous ICA stenosis 소견으로 Lipitor 투약함

☐ 협진 (7/23 신경외과)

- 2019.12. T12 compression fx 로 Vertebroplasty 이후 Headache 지속됨
- Occipital headache, both ATN, both neuritis or neuralgia 로 Brain MRI후 Nerve block 예정이었으나 MRI 상 Lt. cavernous ICA stenosis 소견으로 Lipitor 20mg 처방함

☐ 검사소견

- 7/21 Abdomen x-ray
- Normal bowel gas pattern, No significant calcification

○ 7/23 Abdomen CT

1. No remarkable finding in pancreas
2. both hepatic cysts
3. Vertebroplasty state in L1

○ 7/24 Brain MRI

- Lt. cavernous ICA stenosis
- Both White Matter microangiopathy

○ K (정상 3.5~5.3)(단위 mEq/L)

7/21	7/22	7/23	7/24	7/25	7/26
3.1	3.4	3.2	2.9	3.3	3.4

□ V/S 기록

- 특이소견 없음

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	A09.9	상세불명 기원의 위장염 및 결장염 / Gastroenteritis and colitis of unspecified origin	Y
부	E87.6	저칼륨혈증 / Hypokalaemia	Y
부	I65.2	경동맥의 폐쇄 및 협착 / Occlusion and stenosis of carotid artery	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘A09.9’ 는 상복부 통증 지속적으로 발생하여 내원하여 입원 당일 Abdomen X-ray 상 특이소견 없었음. Bowel rest 및 Hydration, Medication 하였고 증상 호전 없어 A-P CT 촬영하였으나 특이소견 없었음. 그러나 ‘입원 Imp. r/o Gasritis, r/o Ulcer’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘E87.6’ 은 입원 시 혈액검사 상 K 3.1mEq/L로 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I65.2’ 는 Vertebroplasty(2019.12.) 이후 지속적인 두통 호소하여 신경외과 진료 시행하였고, 7/24(HD#4) 시행한 Brain MRI 상 ‘Lt. cavernous ICA stenosis’ 기록 확인되어 Lipitor 20mg 투약하였으나 이는 입원 시부터 존재하였다고 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-2] K92.2 상세불명의 위장출혈 등

□ 환자정보

성별	남	나이	90세	입원일	20.7.7.	퇴원일	20.7.20.
재원일수	14일	입원과	내과	퇴원과	내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Hematemesis, Poor oral intake

□ 입원경과요약

- DM, HTN 과거력 있는 환자로 Poor oral intake 있어 가정간호 방문하여 Levin-tube 시도하였으나 실패하였고, 이후 Hematemesis 있어 내원함
- DNR 동의한 환자로 입원 이후 출혈 소견 없어 PPI 유지, Cr 상승소견에 대해 IV Hydration 및 Acidosis 교정하며 Supportive care함
- 입원 시 Stage3 단계의 욕창 발견되어 Dressing 시행함
- 7/8 A. fib RVR 확인되어 Cordarone apply하였고, Sinus rhythm 양상으로 용량 감량 후 퇴원함

□ 협진(7/9 심장내과)

- 입원 후 HR 120이상이며 EKG상 A.fib RVR 소견으로 Cordarone fluid apply 중이나 간헐적으로 HR 상승되는 소견 보여 management위해 협진
→ 경구 투여가 가능하다면 내일부터 Cordarone 200mg bid로 변경해 볼 수 있겠고 1주일간 Sinus rhythm으로 잘 유지되면 100mg bid로 감량 가능

□ 검사소견

- Hb (정상: 13.0~17.0)(단위 g/dL)

7/7	7/8	7/9	7/10	7/11	7/12	7/13	7/14	7/15	7/16	7/20
9.7	7.5	9.4	9.0	8.3	7.7	8.0	7.7	8.4	8.0	7.9

- BUN/Cr

검사명	정상	단위	7/7	7/8	7/9	7/10	7/11	7/12	7/13	7/14	7/15	7/16	7/20
BUN	6~23	mg/dl	211.1	179.1	119.2	75.9	48.3	35.6	30.6	24.3	18.8	15.2	23.0
Cr	0.7~1.20	mg/dl	7.44	6.68	4.05	2.80	2.25	1.90	1.92	1.77	1.71	1.71	1.90

- Cardiac Marker

검사명	정상	단위	7/7	7/9
CK-MB	<4.0	ng/mL	4.7	5.9
Troponin I	<34.2	pg/mL	415.1	396.8

○ 7/9 Echo Cardiography

1. Normal LV cavity size and normal LV systolic function, EF=62%
2. Normal IVS & LVPW thickness
3. Thickened & Calcified AV with minimal AR

Minimal MR&TR(Vmax:2.47m/s, RVSP: 39.3mmHg)(IVC plethora→RAP:15mmHg)

4. No regional wall motion abnormality
 5. Loss of “A” wave due to atrial fibrillation, E/e’ :9.1, LAE(41mm)
- Conclusion: AF with LAE

□ EKG

- [별첨] 확인

□ V/S 기록

- 입원 시 126/98-113-12-36.8℃ -100%
- HR 110~140회/분으로 Fluctuation 있음

□ 최종진단명

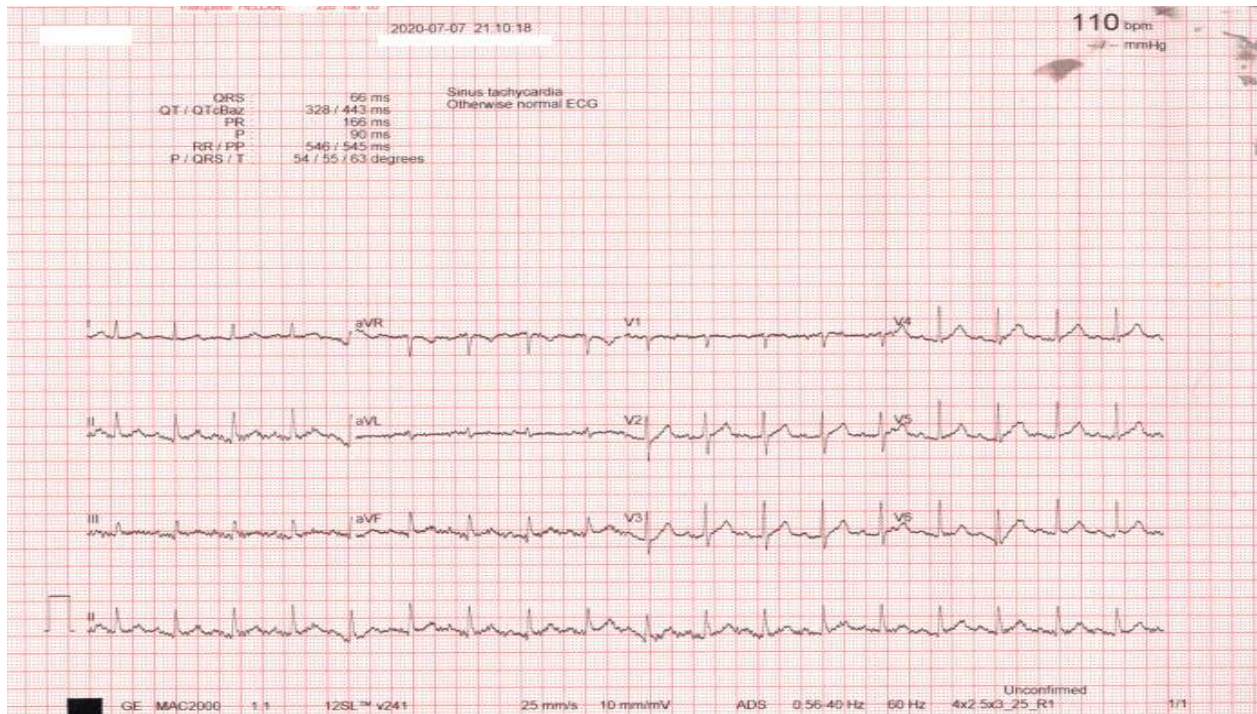
진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K92.2	상세불명의 위장출혈 / Gastrointestinal haemorrhage, unspecified	Y
부	N17.9	상세불명의 급성 신부전 / Acute renal failure, unspecified	Y
부	I48.9	상세불명의 심방세동 및 심방조동 / Atrial fibrillation and atrial flutter, unspecified	N
부	L89.2	욕창궤양 및 압박부위 제3단계 / Stage III decubitus ulcer and pressure area	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

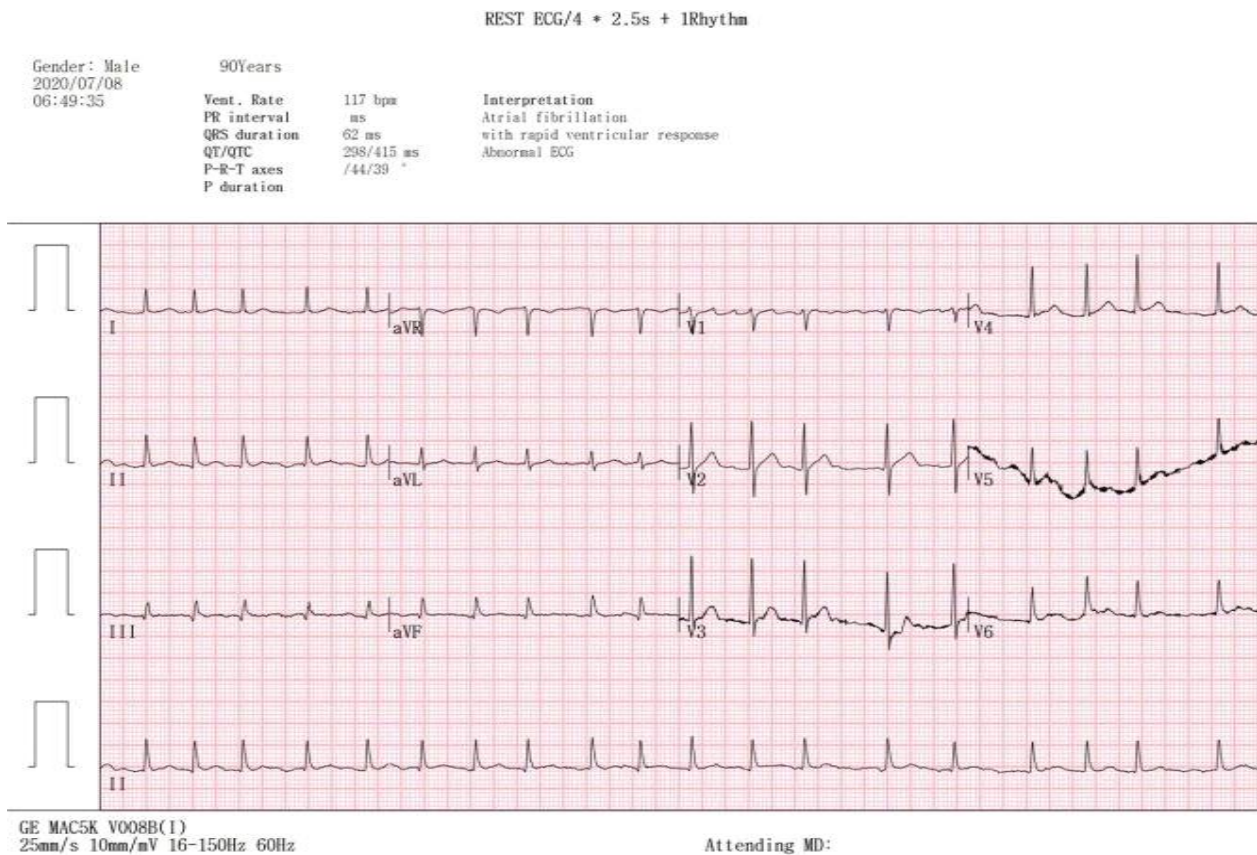
- ‘K92.2’ 는 Hematemesis 주호소로 내원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N17.9’ 는 입원 당일 혈액검사 상 BUN/Cr 211.1/7.44mg/dl로 상승되었으며, 경과기록 상 ‘Cr 상승소견에 대해 IV Hydration 및 Acidosis 교정하며 Supportive care함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I48.9’ 는 입원 당일 시행한 EKG 상 ‘Sinus tachycardia, otherwise normal EKG’ , 7/8(HD#2)에 시행한 EKG 상 ‘A.fib, abnormal EKG’ 기록 확인됨. 이는 입원 중 환자의 내과적 상태변화에 따라 발생한 것으로 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘L89.2’ 는 입원 당일 Coccyx부위 Stage3의 sore확인하여 Dressing 시행하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[별첨] EKG 기록

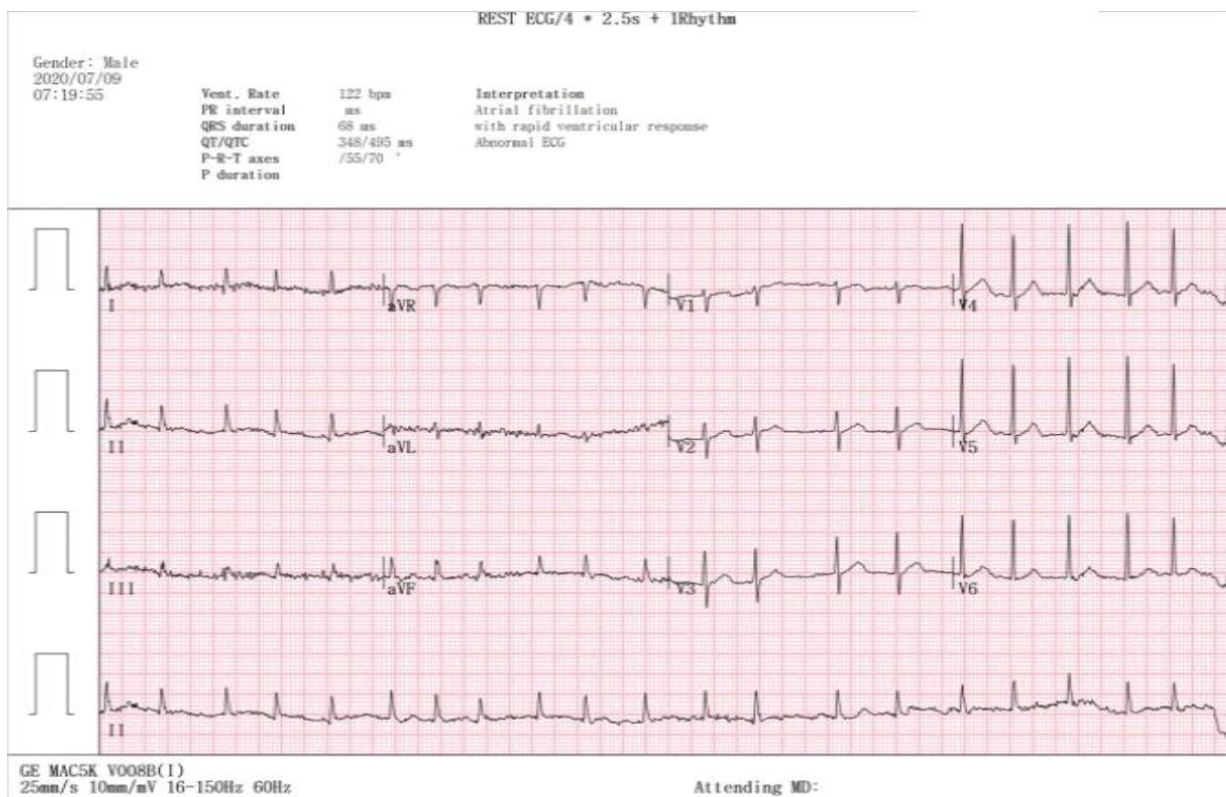
○ 7/7(HD#1)



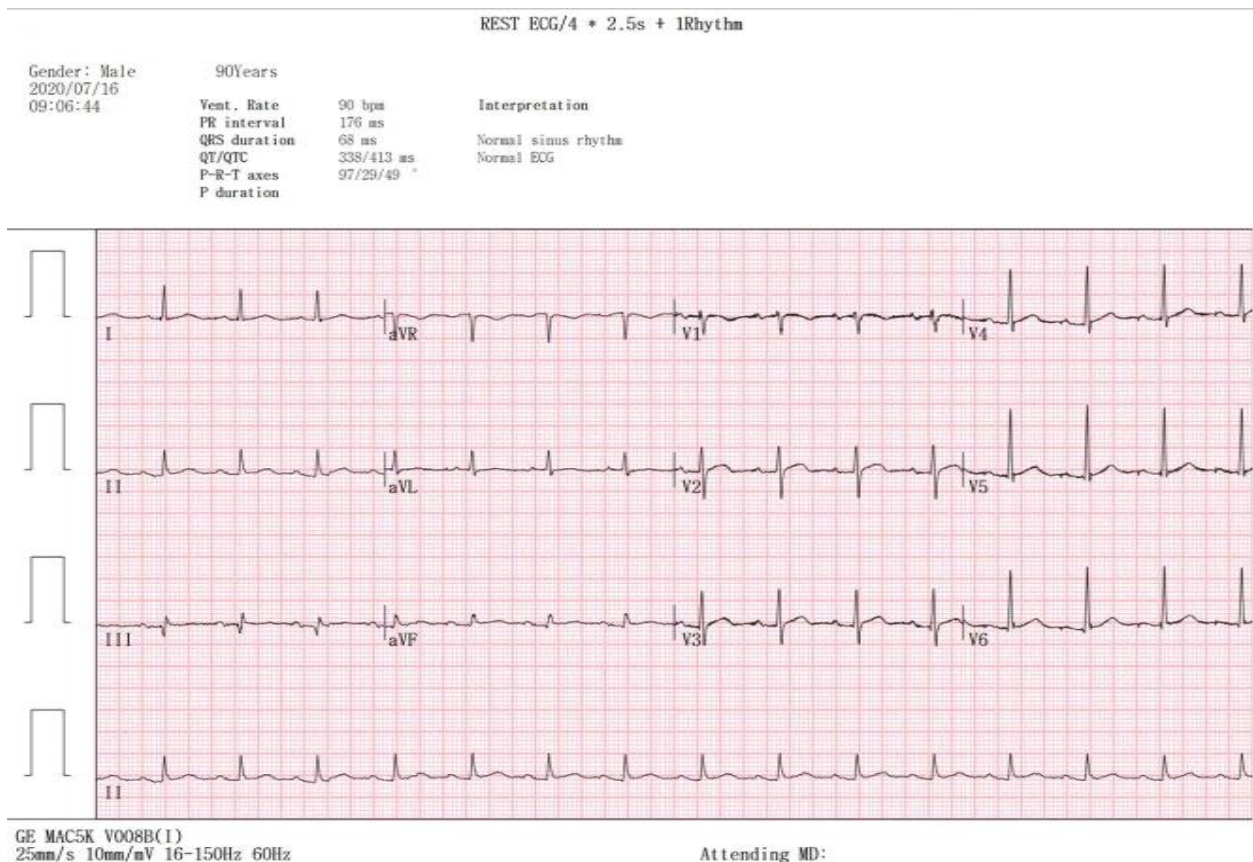
○ 7/8(HD#2)



○ 7/9(HD#3)



○ 7/16(HD#10)



[사례 1-3] A41.9 패혈증 등¹⁾

□ 환자정보

성별	여	나이	81세	입원일	17.2.16.	퇴원일	17.2.24.
재원일수	9일	입원과	감염내과	퇴원과	감염내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Mental change, Fever

□ 현병력

- HTN, DM Type 2, A. fib, HF, Old CVA 과거력 있는 환자로 요양원에서 지내던 중 내원 4일 전부터 횡설수설하고 2일 전부터 보호자를 알아보지 못하며 금일 Mental drowsy, Fever 있어 응급실 경유하여 UTI, Sepsis로 입원함

□ 입원경과요약

- 환자 내원당시 Fever 39.3℃ 및 U/A에서 WBC 2+ 확인되어 UTI 진단으로 항생제 (Meropenem) 투여함
- UTI에 의한 CRF c AE, Hyponatremia로 Hydration 시행 후 호전됨
- HF, A. fib에 대해 Digoxin을 투여하였고, 대증적 치료 후 퇴원함

□ 검사소견

- 2/16 Urine Cx: Escherichia coli(+)
- Na (정상: 135~145)(단위 mmol/L)

2/16	2/17	2/18	2/19	2/20	...	2/23
156	153	148	143	141	...	140

- WBC (정상: 3.7~10.0)(단위 $\times 10^3/\mu\text{l}$)

2/16	2/17	2/18	2/19	2/20	...	2/23
23.47	24.60	38.34	35.08	27.14	...	22.90

- 2/16 TTE

1. Normal sized cardiac chambers c normal global LV systolic fx(EF=58 → 58%) compared with previous echo(16.5.2)
2. No RWMA
3. Moderate AR(II → III/IV) d/t senile sclerotic AV with slightly incomplete coaptation(V-C=0.48~0.52cm, PHT=380ms)
4. Mild pul-HTN(RVSP=34 → 39mmHg)
5. Dilated ascending aorta(D=4.0cm)
6. Relaxation abnormality pattern of LV filling(E/e'=9.6 → 15.3)

1) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 261~263.” 인용

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	A41.9	패혈증 / Sepsis(septicemia)	Y
부	N39.0	부위가 명시되지 않은 요로감염 / Urinary tract infection, site not specified	Y
부	B96.2	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 대장균 / Escherichia coli [E.coli] as the cause of diseases classified to other chapters	Y
부	N18.9	만성 신부전 / Chronic renal failure	Y
부	I48.9	상세불명의 심방세동 / Atrial fibrillation unspecified	Y
부	I50.9	상세불명의 심부전 / Heart failure unspecified	Y
부	E87.0	고나트륨혈증 / Hypernatremia	Y
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y
부	E11.9	제 2형 당뇨병 / Type 2 Diabetes mellitus	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘A41.9’ 는 입원 시 ‘금일 Mental drowsy, Fever 있어 응급실 경유하여 UTI, Sepsis로 입원함.’ 기록 확인되며, 당시 Fever 39.3℃, WBC 23.47 × 10³ /μl 로 상승소견 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

※ 패혈증 진단기준

Sepsis-2 (2017.7.1. 이전) 감염이 있는 상태에서 SIRS 기준 2개 이상 해당될 경우
<SIRS INDEX>
① 체온 >38℃ or <36℃
② 심박수 >90회/mm
③ 호흡수 >20회/min or PaCO ₂ <32mmHg
④ WBC >12,000/mm ³ , <4000/mm ³ or immature(band) forms >10%

- ‘N39.0’ 은 입원 시 ‘금일 Mental drowsy, Fever 있어 응급실 경유하여 UTI, Sepsis로 입원함.’ 및 ‘당시 Fever 39.3℃ 및 U/A에서 WBC 2+ 확인되어 UTI 진단으로 항생제(Meropenem) 투여함.’ 기록 확인되며, 당일 시행한 Urine Cx 상 Escherichia coli 동정되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘B96.2’ 는 입원 시 시행한 Urine Cx 상 Escherichia coli 동정되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N18.9’ 는 입원 시 진단받지 않았지만 만성질환이므로 ‘POA 코딩원칙 3’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘E87.0’ 은 입원 시 혈액검사 상 Na 156mmol/L로 높았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I48.9’ , ‘I50.9’ , ‘I10.9’ , ‘E11.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-4] A41.9 상세불명의 패혈증 등

□ 환자정보

성별	여	나이	87세	입원일	21.5.3.	퇴원일	21.6.5.
재원일수	34일	입원과	신장내과	퇴원과	신장내과	진료결과	사망

□ 주호소

- Mental change

□ 현병력

- HTN, DM, Hyperlipidemia, Dementia, APN 과거력 있는 환자로, 내원당일 오전 10시부터 눈도 뜨지 못하면서 의식 처지는 소견 확인되어 본인 응급실로 내원함. 보호자 말에 의하면 어제까지는 그래도 약은 먹는 정도였는데, 오늘은 아예 의식이 없다고 하심. 약 7~8년 동안 누워만 계신 상태라고 함. 요양사들이 밥을 먹이는데 사례도 자주 들린 것 같다고 하심. 환자 의식 없어 평가 안됨.
- Initial V/S: 90/50-92-17-36.1℃ -97%
- Onset 오전 10시
- ROS
 - A/N/V/C/D (-/-/-/-/-) - F/C/C/S/R (-/-/-/-/-) - F/U/N/D (-/-/-/-/-)
- P/Ex
 - Neurologic exam - PLR (3p/3p)
- Plan
 - Adm to Nephro d/t r/o Urosepsis & r/o AKI & Severe metabolic acidosis
 - ICU care
 - Metabolic acidosis correction
 - Hydration

□ 입원경과요약

- Sepsis - Meropenem + Vancomycin 투여, CRRT 시행
- Stroke, Shock - Norpin infusion
- Pancytopenia - ANC 저하(G-CSF 투여), PLT 수혈
- Low saturation -Intubation, ventilator
- Septic shock으로 Norpin infusion 및 5/3 Urine에서 Klebsiella Pneumoniae(ESBL +) & PAE 동정되어 항생제 치료하였으나 사망함

□ 협진 (5/11 혈액종양내과)

- Macrocytic anemia, d/t folate deficiency
- Severe thrombocytopenia d/t septic shock, DIC
- R/O Immune thrombocytopenic purpura (drug-induced)

□ 패혈증, 패혈성 쇼크 환자 점검표

○ r/o SEPSIS(qSOFA INDEX 2개 이상)

	시행일시	결과
GCS $\leq$ 14		
SBP $\leq$ 100	5/3	90
호흡 수 $\geq$ 22	5/3	17

○ SEPSIS (SOFA Total Score 2점 이상)

		Score	시행일시	결과
호흡	PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)			
응고	Platelets ($\times 10^3$ /uL)	1	5/4	124
간	Bilirubin (mg/dL)	2	5/17	3.10
신장	Serum Creatinine (mg/dL)	3	5/3	3.85
	Urine output (mL/d)			
	최대값(MAX)	3		
SOFA Total Score		6		

○ 패혈성 쇼크 평가

※ 두 가지 모두 해당 시 부합

- 충분한 수액소생요법에 불구하고 MAP 65mmHg 이상을 유지하기 위해 지속적으로 혈압상승제가 필요한 경우
- 고젖산혈증(정상: $>2\text{mmol/L}$)이 있는 경우
 - Lactate: 6.61mmol/L

패혈성 쇼크 (부합)

□ 검사소견

○ PLT (정상 150-450)(단위 $\times 10^3$ /uL)

5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12
124	124	76	35	18	21	33	9	8	2

○ ABGA

구분	pH	pCO ₂ (mmHg)	pO ₂ (mmHg)	HCO ₃ (mmol/L)	Base Excess (mmol/L)
5/3	7.328	12.7	127.3	3.5	-17.7
5/4	7.152	11.8	156.2	4.0	-22.6
정상	7.35~7.46	35~45	80~100	21~29	-3~3

○ 5/4 Diffusion MRI

- Clinical information: mental change
- Several scattered acute embolic infarctions at bilateral corona radiate
- Severe leukoaraiosis with old lacune at left thalamus
- Diffuse brain atrophy and ventriculomegaly

○ 5/3 Urine Cx : Klebsiella Pneumoniae(ESBL +) & PAE

□ 혈소판 수혈 이력 (단위 Unit)

5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15
8	6	6	6	6	8	8	8	8

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	A41.9	상세불명의 패혈증 / Sepsis, unspecified	Y
부	R57.2	패혈성 쇼크 / Septic shock	Y
부	N39.0	부위가 명시되지 않은 요로감염 / Urinary tract infection, site not specified	Y
부	U82.2	광범위 베타락탐계 내성 / Extended spectrum betalactamase(ESBL) resistance	Y
부	E87.2	산증 / Acidosis	Y
부	D69.3	특발성 혈소판감소성 자반 / Idiopathic thrombocytopenic purpura	Y
부	I63.9	상세불명의 뇌경색증 / Unspecified cerebral infarction	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘A41.9’, ‘R57.2’ 은 입원 당일 진단되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N39.0’ , ‘U82.2’ 은 입원 당일 Urine Cx 상 Klebsiella Pneumoniae(ESBL+) & PAE 동정되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘E87.2’ 은 입원 당일 ABGA 상 pH 7.328, PCO2 12.7mmHg, PO2 127.3mmHg, HCO3 6.5mmHg, Base Excess -17.7이었으며, 입원 당일 기록 상 ‘Adm to Nephro d/t r/o Urosepsis & r/o AKI & Severe metabolic acidosis’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘D69.3’ 은 입원 당일 혈액검사 상 PLT $124 \times 10^3/uL$ 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I63.9’ 은 5/4(HD#2) 시행한 Diffusion MRI 상 ‘Several scattered acute embolic infarction at bilateral corona radiata. Diffuse brain atrophy and vertriculomegaly’ 기록 확인되지만, 입원 시 Mental change 주호소로 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-5] J69.0 음식 또는 구토물에 의한 폐렴 등

□ 환자정보

성별	남	나이	86세	입원일	20.10.23.	퇴원일	20.10.27.
재원일수	5일	입원과	호흡기내과	퇴원과	호흡기내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Dyspnea, General weakness, Fever

□ 현병력

- DM, 심장질환 과거력 있어 약물복용 중인 환자로 내원 2주 전부터 General weakness, Poor oral intake, 식사 시 Aspiration 증상 있었다고 하며 내원 1일 전 타 병원에서 Pneumonia 소견으로 입원 권유 받았으나 Refuse. 내원당일 증상 악화되어 본원 응급실로 내원함
- Initial SpO₂: 76% → O₂ 15L apply 후 SpO₂ 100% check
- 응급실에서 시행한 Glucose 1,255 check
- P/Ex 상 Dehydration 심한 소견 확인됨

□ 입원경과요약

- Anti Tabaxin 10/23부터 시작하였고, Nebulizer와 MPD 16mg BID 투여하며 경과 관찰함. DNR state로 initial SpO₂ 76%보여 High Flow apply 하였고, 점차 O₂ tapering함
- 경구 당뇨약 복용중이나 HbA1c 12.5%, Initial Glucose 1,700 측정되어 Insulin aspart 조절함
- Initial K 4.5mEq/L 이었으나 6시간 이후 3.4mEq/L 확인되어 10/24 KCl IV replace 1회 시행함
- 연고지관계로 전원 강력히 원하여 사망 가능성 설명 후 자의 퇴원함

□ 검사소견

- 10/23 Chest X-ray
 - Pneumonia, BLL. Pulmonary fibrosis or emphysemas R/O bronchiectasis
- 10/23 Chest CT
 - Near lobar consolidation in LLL and patchy consolidations in RLL superior and posterior basal segment
 - Probable pneumonia
- Glucose (정상: 70~99)(단위 mg/dL)

10/23 17:09	10/23 21:25	10/23 23:36	10/23 23:59	10/24 23:21	10/26 00:17	10/26 23:24
1,255	463	224	210	70	126	367

○ PH (정상 7.35~7.45)(단위 pH): 10/23~26 검사결과 모두 정상

○ Electrolyte

구분	정상	단위	10/23 17:09	10/23 21:25	10/23 23:36	10/23 23:59	10/24 23:21	10/26 00:17	10/26 23:24
Na	135~145	mEq/L	139	151	153	154	148	144	138
K	3.5~5.1	mEq/L	4.5	3.3	3.4	4.0	4.2	4.2	4.5
Cl	101~109	mEq/L	94	114	115	118	114	110	104

○ BUN / Creatinine

구분	정상	단위	10/23 17:09	10/23 23:36	10/23 23:59	10/24 23:21	10/26 00:17	10/26 23:24
BUN	10.0~26.0	mg/dL	42.6	31.5	30.4	26.5	24.9	29.6
Cr	0.60~1.20	mg/dL	1.63	1.20	1.02	0.98	0.85	0.86

□ V/S 기록

○ 입원 시 37.5℃의 미열 존재하였으나 항생제 치료 하면서 호전양상

○ O₂ apply 하며 SpO₂ 95~100% 유지됨

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J69.0	음식 또는 구토물에 의한 폐렴 / Pneumonitis due to food and vomit	Y
부	E87.6	저칼륨혈증 / Hypokalaemia	Y
부	Z03.8	기타 의심되는 질환 및 병태의 관찰 / Observation for other suspected diseases and conditions	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

○ ‘J69.0’은 식사 시 Aspiration 증상이 있었으며, 내원 1일 전 타 병원에서 Pneumonia 소견으로 입원 권유받았으나 Refuse함. 증상 악화되어 내원하였고, 내원 당시 Dyspnea, Initial SpO₂ 76%, Fever 37.5℃ 및 Chest X-ray 상 ‘Pneumonia’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’에 근거하여 POA는 Y를 부여함

○ ‘E87.6’은 입원 시 혈액검사 상 Glucose 1,255mg/dL, K 4.5mEq/L로 고혈당만 확인되나, 약 4시간 후 시행한 검사 상 Glucose 463mg/dL, K 3.3mEq/L로 낮아짐. 고혈당 치료로 인해 저칼륨혈증이 나타났으나, 입원 시 환자 전신 컨디션을 고려하면 저칼륨혈증은 고혈당에 가려져 입원 당시 검사결과에서 나타나지 않았을 뿐 입원 당시부터 존재하였다고 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 2’에 근거하여 POA는 Y를 부여함

○ ‘Z03.8’은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 1-6] J18.9 상세불명의 폐렴 등

□ 환자정보

성별	남	나이	81세	입원일	20.7.14.	퇴원일	20.7.21.
재원일수	8일	입원과	호흡기내과	퇴원과	호흡기내과	진료결과	사망

□ 주호소

- 호흡곤란

□ 현병력

- Sigmoid colon Cancer, Radiculopathy, TIA로 요양병원 입원치료 중인 환자로 7/7부터 호흡곤란 등 폐렴 의심되어 Tabaxin, Ciprofloxacin 복용하였으나 증상 호전되지 않아 입원함

□ 입원경과요약

- Dyspnea 지속되고 Fever(+), Pneumonia 소견으로 항생제 및 인공호흡기 치료 시작함. DNR 상태로 SBP 저하하여 승압제 사용하던 중 컨디션 악화하여 사망함
- 요양병원에서 Levin tube로 포물라 식이 중이었고, 입원 이후 포물라 식이 중 7/1 상태 악화되어 금식하였음
- 입원 시 몸무게 41kg, Albumin 수치 낮은 상태로 7/15 Albumin replacement 1회 시행함

□ 협진 (7/20 소화기내과)

- 영양상태 판정 : Severe Protein Energy malnutrition

※ 영양요구량
 * 열량 : 1335.5 kcal/day (BEE: 927.4, AF: 1.2, IF: 1.2)
 * 단백질 : 61.5 g/day (IBW * 1.5 g/kg)
 * 수분요구량 : 1.920ml/d

□ 검사소견

- 7/14 Chest x-ray
 - Progressing pneumonia, both lung
- 7/14 Chest CT
 1. Bilateral pneumonia is suggested. cannot exclude associated viral infection
 2. Bilateral pleural effusion
 3. Otherwise no significant interval change

○ Albumin (정상 3.2~4.5)(단위 g/dl)

7/14	7/16	7/18	7/19	7/20
1.3	1.6	1.2	0.9	1.1

○ Total protein (정상 6.0~7.8)(단위 g/dl)

7/14	7/16	7/18	7/19	7/20
5.4	5.6	5.1	4.3	4.9

□ 항생제 투약 이력

7/14~7/16	7/18
Tabaxin+Ciprofloxacin	Meropenem+Teicoplanin

□ V/S 기록

- 7/19(HD#6) BP저하로 승압제 사용
- 입원 중 38.0℃ 이상의 Fever 발생함
- 7/17(HD#4) O₂ apply 중에도 Dyspnea 호소하며 SpO₂ 저하소견으로 Ventilator apply

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J18.9	상세불명의 폐렴 / Pneumonia, unspecified	Y
부	E43	상세불명의 중증 단백질-에너지영양실조 / Unspecified severe protein-energy malnutrition	Y
부	Z03.8	기타 의심되는 질환 및 병태의 관찰 / Observation for other suspected diseases and conditions	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J18.9’ 는 입원 이전부터 호흡곤란 등 폐렴 의심되어 항생제 복용하였으나 증상 호전되지 않아 입원하였고, 입원 시 시행한 Chest X-ray 상 ‘Progressing pneumonia, both lung’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘E43’ 은 7/20(HD#7) 영양상태 판정 상 ‘Severe Protein Energy malnutrition’ 기록 확인되지만, 입원 시 몸무게 41kg, Albumin 1.3g/dL으로 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z03.8’ 은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 1-7] J18.9 상세불명의 폐렴 등²⁾

☐ 환자정보

성별	여	나이	80세	입원일	17.12.19.	퇴원일	18.1.3.
재원일수	16일	입원과	호흡기내과	퇴원과	호흡기내과	진료결과	퇴원

☐ 주소

- Fever

☐ 현병력

- HTN, Dyslipidemia, old CVA 과거력으로 인해 요양병원에서 치료 유지하는 분으로, 금일 Fever spiking 및 Delirious mentality가 있어 응급실로 내원하였으며, Pneumonia impression으로 입원함
- MAP 68, Cr 1.57mg/dL, Norepinephrine 처방으로 SOFA score 7점, Lactate 7.9mmol/L로 Septic shock 진단함

☐ 입원경과요약

- 내원 2일 전부터 오한이 시작되어 응급실 경유하여 Pneumonia imp. 하에 입원 후 항생제 치료 시작함(Tazocin/cravit 지속 유지함)
- 혈액배양검사 상 균주 동정으로 Septic shock에 준하여 항생제(levo) 투여 시작함
- (12/25) 반복적으로 소리 지르는 등의 delirious feature 보여 proper management를 위해 정신건강의학과 협진의뢰 시행하였으며, Risperidone 0.5mg 투약함
- (12/31) Delirium이 지속되고 QTc prolongation 있어 정신건강의학과 협진 하 Risperidone → Ativan으로 변경함

☐ 검사소견

- 12/19 Chest CT
- Bronchopneumonia in both lungs

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J18.9	상세불명의 폐렴 / Pneumonia, unspecified	Y
부	R57.2	패혈성 쇼크 / Septic shock	Y
부	F05.9	상세불명의 섬망 / Delirium, unspecified	Y
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y

2) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 280~281.” 인용

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J18.9’ 는 Fever 주호소로 응급실에서 시행한 Chest CT 상 ‘Bronchopneumonia in both lungs’ 기록 확인되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘R57.2’ 는 입원 시 ‘MAP 68, Cr 1.57mg/dL, Norepinephrine 처방으로 SOFA score 7점, Lactate 7.9mmol/L로 Septic shock 진단함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F05.9’ 는 내원당일 Delirious mentality 가 있어 응급실로 내원하였다는 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I10.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-8] J96.00 급성 호흡부전, 1형(저산소성) 등

□ 환자정보

성별	남	나이	90세	입원일	21.4.17.	퇴원일	21.5.26.
재원일수	40일	입원과	심장내과	퇴원과	심장내과	진료결과	전원

□ 주호소

- BP down, Alterd mentality

□ 응급실 퇴실기록

- 회장의 종양으로 수술 후 섬망 심해져 요양병원에서 치료받던 환자로 금일 아침부터 Fever 없으나 혈압저하 및 의식저하 있으며, 혈액검사 상 BUN/Cr, LFT 이상 및 Hb 감소소견 관찰되어 추가검사 위해 본원 응급실로 내원함. 진료의뢰서에 따르면 요양병원에 있는 동안 뚜렷한 출혈소견, Melena 없는 상태였으며, Suction 시 출혈 있어 Nasal bleeding 의심되나 빈혈의 원인은 아닐 것으로 생각된다고 함. Chest 상 Both hilar 부위에 Hazziness 증가소견 있으나, 요양병원 내원 시 사진과 뚜렷한 변화는 없으며 가래량 많아 IV Anti(Tabactam. Clindamycin) 시작함.
 - Mental stupor
 - Initial V/S : 180/77-97-25-37.2℃ -85%
 - Dyspnea(+)

□ 현병력

- HTN, Diffuse large B-cell lymphoma, Malignant neoplasm of ileum, delirium, anemia, Paroxysmal atrial fibrillation, Heart failure 과거력 있는 환자로 BP down, alterd mentality, Multi organ failure를 주호소로 타병원에서 응급실로 전원
 - P/Ex: decreased bilateral lung sound
 - Lab: multi oragan enz. elevation
 - Chest CT: bilateral effusion, cardiomegaly
- Imp. Cardiogenic shock, Aspiration pneumonia.

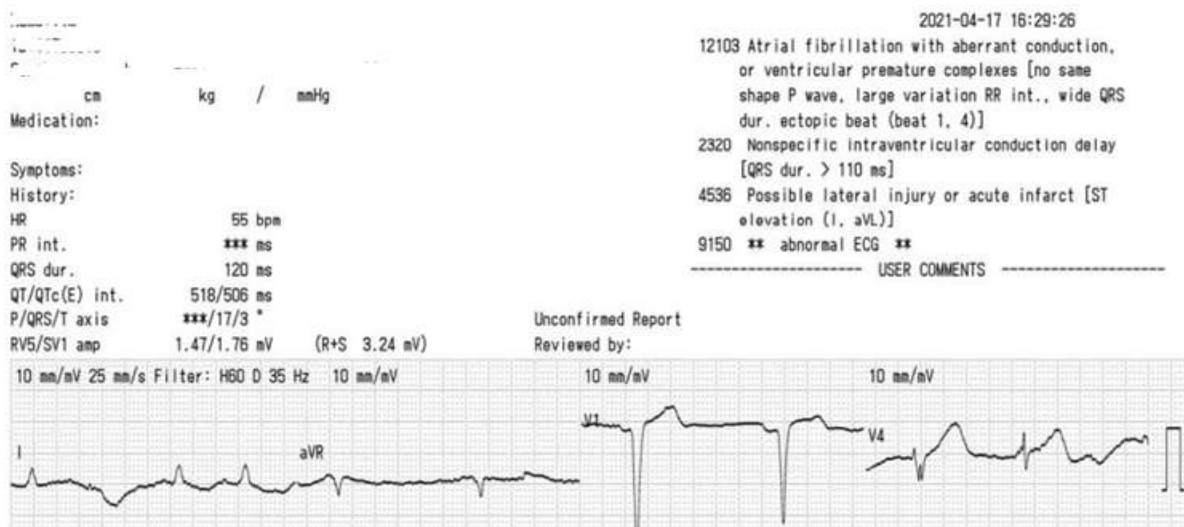
□ 입원경과요약

- HTN, Diffuse large B-cell lymphoma, A.fib, HRrEF, delirium 과거력 있는 환자로 ARF type 1으로 본원 응급실 내원하여 Intubation, Norepiniphrine 지속투여하며 ICU care 함.
- Ischemic CMP 심한 자로 CAG 등 futher evaluation 필요한 상태이나 환자분 고령에 general condition poor하여 보호자 설명 후 DNR 동의하여 conservative mx하며 경과 관찰하는 상태로 Pleural effusion 및 Pulmonary edema with HF에 대해 이노제 투약하며 I/O negative control, CRP 상승 및 Aspiration Pneumonia로 Anti Tabactam IV, 입원 시 EKG 상 Paroxysmal A. fib 소견으로 Digoxin 투약하며 Rate control, electrolyte replacement하였으며, 기존 Delirium으로 정신건강의학과 협진 하 Loravan 투약하며 유지함.

- 입원 이후 증상 호전 보여 extubation 하였으며, Norepiniphrine tapering off함. 증상 더욱 호전보이면 요양병원으로 전원예정이었으나, hematochezia 증상 있어 소화기내과 협진 후 EGD, Sigmoid 시행하였으며, bleeding focus 찾지 못해 A-P CT 시행하였으며, active bleeding 소견 보여 보호자 설명 후 pRBC t/f, Norepiniphrine 지속투여 다시 시작하며 Embolization 시행함. 본원 외과에서 small bowel resection 후 DLBCL 소견 확인된 상태로 SMA angiogram에서 jejunum에 bleeding 확인 후 Embolization 시행하였으며 이후 V/S stable하나 Hematochezia 지속되어 Lab 및 V/S closed monitoring 하였음. Cancer bleeding으로 의심되며 소화기내과 협진 하 GI medication 유지하며 경과 관찰함. 이후 증상호전 되었으며, Norepiniphrine tapering off하였으며 Urine Cx 상 VRE(+) 나와 격리하며, 환자 컨디션 요양병원 전원 가능한 상태로 보호자와 상의 후 전원 예정임.

□ 검사소견

- 4/17 EKG



- 4/17 Urine Cx: Pseudomonas aeruginosa: 1×10^4 CFU/ml

□ 항생제 투약이력

- Tabactam 4.5g 투여(4/17~)

□ 협진(5/3 정신건강의학과)

- for f/u consult. delirium으로 외래 f/u 중인 환자분으로 acute respiratory failure 및 sepsis로 ICU care 중 delirium management 위해 협진의뢰 드림. 어제 VT event 1차례 발생하였으며 복용중이던 quetiapine hold 중.
- S. 환자 “병원이지요. 의사선생님. 낮이에요. 저 좀 살려주세요. 다리가 잘 안움직여요. 이것 좀 풀어주세요.”
- 간호사 “최근에는 거의 mental이 없었어요. 오늘 말을 좀 하시네요. 아침에는 지남력이 전혀 없었거든요. 지금은 조금 알아보시네요.

□ 간호기록

- (5/8, 13:45) 침상안정 중임. 주의관찰 중임.
- (5/8, 15:05) mental drowsy c confuse state. O₂ Nasal cannula 2L inhalation 중이며, SpO₂ 100% checked. irritable 없음.
- (5/8, 17:45) 욕하고 때리려는 모습 및 foley 잡아 뜯으려는 모습 보여 장갑 신체 보호대 적용함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J96.00	급성 호흡부전, 1형(저산소성) / Acute respiratory failure, type I [hypoxic]	Y
부	I50.1	좌심실부전 / Left ventricular failure	Y
부	I48.0	발작성 심방세동 / Paroxysmal atrial fibrillation	Y
부	C83.3	미만성 대B-세포림프종 / Diffuse large B-cell lymphoma	Y
부	F05.9	상세불명의 섬망 / Delirium, unspecified	Y
부	N39.0	부위가 명시되지 않은 요로감염 / Urinary tract infection, site not specified	Y
부	B95.2	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 D군연쇄알균 및 장내알균 / Streptococcus, group D and enterococcus, as the cause of diseases classified to other chapters	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J96.00’ 은 Dyspnea 주호소로 내원하여 내원 당시 SpO₂ 85% 확인되었으며, 경과 기록 상 ‘ARF type 1으로 본원 응급실 내원하여 Intubation, Norepiniphrine 지속투여하며 ICU care 함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I50.1’ , ‘I48.0’ , ‘C83.3’ , ‘F05.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N39.0’ , ‘B95.2’ 는 입원 당일 시행한 Urine Cx 상 Pseudomonas aeruginosa 동정되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-9] E11.64 혈당조절이 되지 않은 2형 당뇨병 등

☐ 환자정보

성별	여	나이	70세	입원일	19.8.19.	퇴원일	19.8.23.
재원일수	5일	입원과	내분비내과	퇴원과	내분비내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- ☐ For sugar control

☐ 현병력

- ☐ HTN, DM, DM neuropathy, Thalamic infarction 과거력 있는 환자로 8/14 시행한 HbA1c 10.3%(정상 4.0~5.5%), 다뇨, 다음 및 피로감 심해져 sugar control 및 further evaluation and management 위해 입원함

☐ 입원경과요약

- ☐ MDI 로 혈당조절, Hydration
- ☐ DMR evaluation 및 Dizziness에 대한 evaluation 진행
- ☐ 8/20 Urinary symptom(+), Pyuria(+)
- ☐ Urinary symptom있어 Cystitis에 대하여 항생제 투여 시작함

☐ 주요 검사결과 및 시술내역

- ☐ 8/20 Glucose

	AC(Blood)	PC 2hrs
결과	155	308
정상	70~110	70~140

- ☐ 8/20 Insulin

	Insulin	Insulin 2hrs
결과	3.3	9.5
정상	2.6~24.9	

- ☐ Urinalysis

	참고치	8/19	8/20
Nitrite	Negative	2+	2+

- ☐ 8/19 Urine Bacterial Culture

- 코딩 당시 culture결과 보고되지 않은 상태
- 이후 보고된 결과: Escherichia coli 배양량 >100,000 CFU/mL

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	E11.64	혈당조절이 되지 않은 2형 당뇨병 / Poor control blood glucose level type 2 diabetes mellitus	Y
부	N30.9	상세불명의 방광염 / Cystitis, unspecified	Y
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘E11.64’ 는 DM 과거력이 있는 환자로 ‘8/14(입원 이전) 시행한 HbA1c 10.3%(정상 4.0~5.5%), 다뇨, 다음 및 피로감 심해져 sugar control 및 further evaluation and management 위해 입원함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N30.9’ 는 입원 당일 시행한 Urinalysis Nitrite 2+, Urine Bacterial Cx 상 Escherichia coli >100,000 CFU/mL 및 경과기록 상 ‘8/20(HD#2) Urinary symptom(+) 있어 Cystitis에 대하여 항생제 투여 시작함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I10.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-10] I63.9 상세불명의 뇌경색증 등

□ 환자정보

성별	남	나이	85세	입원일	20.12.7.	퇴원일	20.12.21.
재원일수	15일	입원과	신경과	퇴원과	신경과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Mental change

□ 현병력

- HTN, A. fib, CKD stage3, old CVA(Lt ICH), Prostate Cancer, Rt renal Cancer s/p Rt nephrectomy 과거력 있고 Warfarin 복용 중인 자로 내원 2일전 발견된 Mental change 주호소로 내원함
- 2일 전 보호자 방문하였을 때 Urination, Defecation 동반된 상태로 쓰러져 있었다고 함. 기존에도 ICH로 간단한 대화정도만 가능한 수준이었으나 당시에는 아무말도 하지 못했다고 함. 119 도착 시 간단한 대화정도 가능한 수준이었음
- 타병원 Brain CT 결과 이상 없어 경과관찰 하였으나 증상 호전 없었고, 주말동안 증상 악화되면서 evaluation 위해 내원함. 보호자 관찰 기간 중 Convulsive movement는 보이지 않았다고 함

□ 입원경과요약

- Brain lesion 감별위해 12/7(HD#1) Brain MRI 진행하여 Rt. MCA infarction 확인함
- Infarction에 대해 A. fib으로 기존에 Warfarin 복용 중이나 bleeding risk 높아 Aspirin, Clopidogrel 투여함
- Seizure 감별 위해 12/7(HD#1) EEG진행하였고 경련과 확인되어 12/8(HD#2) Valproate 투약 시작함. 12/9(HD#3) Rt. Eyeball Deviation 발생함. 이후 f/u EEG에서 경련과 소실된 것 확인함
- 기존에 CKD 있었으나 General condition 악화, Fever, AKI 발생하여 BUN/Cr 140/4.0mg/dL으로 증가, Urine output 10cc 미만 확인됨
- 연명치료거부(CRRT 포함) 동의된 자로 IV furosemide로 보존적 치료 진행함. 이후에도 Urine output 지속적으로 poor함
- Pericardial effusion에 대해 순환기내과 협진 시행하여 약제 조절함
- 환자 연고지문제 등으로 전원 강력히 희망하여 자퇴서약서 받은 후 퇴원함

□ 협진 (12/9 순환기내과)

- A-P CT 상 Pericardiac 쪽으로 Effusion처럼 확인되고 있어 추가 management위해 의뢰
→ 심초음파검사에서 이전부터 있었던 Pericardial effusion이 진행된 것이고 Tamponade sign 없으므로 현재 순환기약제 유지하고 관찰필요

□ 검사결과

- 12/7 Chest PA
 - Cardiomegaly, suspiciously pericardial effusion, both lung edema, both pleural effusion
- 12/7 Brain MRI
 - Multifocal acute infarction in right MCA territory
- 12/7 뇌파검사(EEG)
 - Abnormal EEG, Suggestive of left hemispheric dysfunction
- 12/8 심장초음파검사(Echocardiography)
 - Compared to previous study(2017.9.19.) LVEF: 62% → 45.7%
 - Pericardial Effusion has been increased.
- BUN/Creatinine

구분	정상	단위	8/24	11/23	12/7 (입원)	12/9	12/11	12/13	12/14	12/16	12/18	12/21
BUN	9.0~23.0	mg/dL	43.9	40.9	30.3	37.0	52.9	68.8	72.0	70.2	67.8	143.9
Cr	0.6~1.2	mg/dL	1.7	1.9	1.2	1.3	1.7	1.8	1.9	1.8	2.0	4.5

□ V/S 기록

- Initial V/S: BP 190/90mmHg, HR 80회/분, RR 20회/분, BT 37.0℃
- 입원 중 SBP 150~200mmHg, DBP 50~100mmHg, HR 50~100회/분, SpO₂ 92~100% 유지
- Fever 없다가 12/19(HD#3) 17시경 38.2℃ 확인되어 항생제(Ceftriaxone) 투여하였고 이후 미열(36.5~37.5℃) 소견보임

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	I63.9	상세불명의 뇌경색증 / Cerebral infarction, unspecified	Y
부	R56.8	기타 및 상세불명의 경련 / Other and unspecified convulsions	Y
부	N17.9	상세불명의 급성 신부전 / Acute renal failure, unspecified	N
부	I31.3	심낭삼출액(비염증성) / Pericardial effusion(noninflammatory)	Y
부	Z11.5	기타 바이러스질환에 대한 특수선별검사 / Special screening examination for other viral diseases	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘I63.9’ 는 입원 시 Mental change 주호소로 내원하였으며, Brain lesion 감별위해 당일 시행한 Brain MRI 상 ‘Multifocal acute infarction in right MCA territory’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘R56.8’ 은 ‘2일 전 보호자 방문하였을 때 Urination, Defecation 동반된 상태로 쓰러져 있었다고 함’ 기록 및 Seizure 감별 위해 입원 당일 진행한 EEG 상 ‘Abnormal EEG, Suggestive of left hemispheric dysfunction’ 기록 확인되어 12/8(HD#2) Valproate 투약 시작하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N17.9’ 는 입원 전 Cr 1.7~1.9mg/dL을 기준으로 했을 때 입원 당일 혈액검사 상 Cr 1.2mg/dL, 12/9(HD#3) Cr 1.3mg/dL으로 높지 않았음. 12/18(HD#12) Cr 2.0mg/dL 이후 12/21(HD#15) 4.5mg/dL로 급격하게 상승되었으므로 이는 만성 신부전에서 급성신부전이 발병한 경우로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘I31.3’ 은 입원 당일 Chest X-ray 상 ‘Cardiomegaly, suspiciously pericardial effusion, both lung edema, both pleural effusion’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z11.5’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 1-11] N17.9 상세불명의 급성 신부전 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	80세	입원일	21.4.26.	퇴원일	21.5.5.
재원일수	10일	입원과	신장내과	퇴원과	신장내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- ☐ General weakness

☐ 현병력

- ☐ HTN, COPD, BPH, Liver Abscess, Pancreatitis, s/p Cholecystectomy(2021.4.13.)
과거력 있는 환자로 수술 후 밥 맛 없고 소변이 잘 안 나왔다 함. 상기 증상이 계속되어 4/24 타병원 방문하여 피검사하였고, 금일 Lab검사 상 Cr 11.39mg/dL (4/12 Cr 0.69mg/dL), BUN 72.3mg/dL 으로 추가적인 검사 및 치료 위해 본원 응급실로 내원함
- ☐ 4/24 타병원에서 수액 맞았고 그 이후 밥 맛 없고 소변 잘 안 나오는 증상은 많이 호전되었다함.
- ☐ Dysuria(+) - 소변이 방울방울로 나옴
- ☐ Dyspnea(+) - 평소에도 숨이 찼지만 더 악화됨
- ☐ Non-Pitting Edema(+)

☐ 입원경과요약

- ☐ 4/30 AKI d/t Post-obstruction d/t BPH or malignancy - 응급실 내원당시 Cr 10대까지 elevation : foley catheter insertion, 혈액투석 시행 후 kidney function 호전됨
- Post-obstruction에 따른 AKI 가능성 높아 Perm cath removal & 투석 종료하기로 함
- ☐ BPH, Prostatitis - Foley catheter insertion, IV Antibiotics
- ☐ Hematuria - NMP22(+) - 비뇨의학과 협진 하 Cystoscopy 시행하였고, 결과 상 bladder 내부에 Mass like lesion은 보이지 않고 BPH 양상보인다고 함
- ☐ Known hepatic abscess, Thrombophlebitis with thrombosis of PV of S5/8 of liver
- 퇴원 후 소화기내과 외래 f/u 원하신다고 함
- ☐ Partial thrombosis of right lower pulmonary artery - Hematuria로 인해 heparinization try 하지 않은 상태 - 심장내과 협진 의뢰 중
- ☐ Multiple small nonspecific nodules in right lung - COPD 병력 있는 환자로 추후 외래에서 호흡기내과 f/u 고려

□ V/S 기록

일자	장소	SBP	DBP	HR	RR	BT	SpO ₂
4/26	응급실	165	76	114	18	37.2	98
	병동	160	79	107	20	37	98
5/5	병동	142	80	89	20	36.9	96

□ 검사소견

○ 4/8 A-P CT

- Slight to mild increase of several cholangiohepatic abscesses on S8/5 of liver.
- heterogenous enhancement of S8/5 of liver, possible cholangiohepatitis.
- obliteration of S8/5 PVs.
- a few simple cysts in both kidneys.
- atherosclerosis along abdominal aorta.
- right minimal pleural effusion.

○ 4/26 Chest x-ray

- Subsegmental atelectasis in LMLF, r/o pulmonary edema

○ 4/28 A-P CT

- Partial thrombosis of right lower pulmonary artery
- Thrombophlebitis with thrombosis of PV of S5 & 8 Acute prostatitis at left lobe and cystitis in urinary bladder
- A 7.6 cm-sized right renal cyst at upper pole and several tiny renal cysts, Bosniak category I or II Several diverticula in sigmoid colon Atherosclerotic change of aorta

○ BUN(정상: 8~24)(단위: mg/dL)

4/26	4/27	4/28	4/29	5/3
74.7	41.3	15.2	12.3	12.1

□ 협진기록 (5/1 심장내과)

○ 상환 AKI 치료위해 본과 입원 중인 환자로 Chest CT 검사결과

1. Partial thrombosis of right lower pulmonary artery
 2. Thrombophlebitis with thrombosis of PV of S5 & 8 소견 확인됩니다.
- Hematuria로 continuous irrigation 중인 분이라 Heparinization 등 아직 시도하지 않은 상태이나, Hematuria 점차 호전 추세 보여 추후 귀과 약제 조절 필요할지 여쭙고자 협진 의뢰함
 - (5/3 회신) 추가적인 bleeding risk 가 확인되지 않는다면 환자 보호자에게 충분한 설명 이후에 NOAC 으로의 Anticoagulation 추천
 - Apixaban 5mg 1T bid 로 투여 추천
 - bleeding risk 가 문제가 된다면 Apixaban 2.5mg 1T bid 로 감량 고려 가능함

□ 투약 이력

○ 5/3(HD#8)부터 Apixaban 2.5mg 1T bid (상품명: 엘리퀴스정 2.5mg)

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N17.9	상세불명의 급성 신부전 / Acute renal failure, unspecified	Y
부	N40.0	합병증을 동반하지 않은 전립선증식증 / Hyperplasia of prostate without complication	Y
부	I26.9	급성 폐심장증에 대한 언급이 없는 폐색전증 / Pulmonary embolism without mention of acute cor pulmonale	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N17.9’ 는 응급실 내원 당시 혈액검사 상 BUN/Cr 72.3/11.39mg/dL, Dysuria 증상이 있었고, 입원 전인 4/12 Cr 0.69mg/dL과 비교하였을 때 현저히 상승되었음. 또한, 경과기록 상 ‘응급실 내원당시 Cr 10대까지 elevation : foley catheter insertion, HD 시행 후 kidney function 호전됨’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y을 부여함
- ‘N40.0’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y을 부여함
- ‘I26.9’ 은 4/28(HD#3) A-P CT 상 ‘Partial thrombosis of right lower pulmonary artery’ 소견 확인되어 심장내과 협진의뢰하며 5/3(HD#8)부터 Anticoagulation인 Apixaban 투약하였으나, 응급실 내원 당시 BP 165/76mmHg, PR 114회/분, RR 18회/분, BT 37.2℃, SPO₂ 98%, 평소보다 악화된 Dyspnea 증상이 있었으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y을 부여함

[사례 1-12] N17.8 기타 급성 신부전 등

□ 환자정보

성별	남	나이	78세	입원일	20.11.5.	퇴원일	20.11.10.
재원일수	6일	입원과	응급의료과	퇴원과	응급의료과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Itching sensation, Both knee pain

□ 현병력

- HTN, CKD stage 5 (20년 전. 투석은 원치 않음), Both knee Osteoarthritis(10년 전) 과거력 있는 환자로 최근 보름 전부터 온몸이 가렵고 좌측 다리에 부종 심하여 약 먹던 중 가려움 심하고 타 병원 Lab 검사에서 Cr 6mg/dL, K 5.4mmol/L check 되어 further evaluation 위해서 내원함
- Both knee pain(Lt<< Rt), Both leg swelling(+), 코막힘(+)-알러지 비염

□ 입원경과요약

- 좌측 하지의 붓와적열으로 인한 급성 신부전 및 그로인한 요독증 증상 있음 응급 투석 가능성 있어서 입원함
- 수액 및 항생제, 항히스타민제 투여 후 증상 호전 보임. 11/7 CRP 떨어지고 K 떨어짐. 좌측 하지의 열감 및 부종 적어짐. 가려움 역시 적어짐. 평소 척추협착과 무릎 골관절염에 대한 협진 시행 후 약물 및 재활, 통증 클리닉 치료 시행함 아직 골관절염에 대한 수술하기 어려워 관절 강 내 스테로이드 주사 맞기로 함
- 11/9 Cr 4.85mg/dL로 떨어지고 가려움 적어짐
- 환자 개인 일정으로 11/10퇴원하고 이후 한 달에 한번 연고지에서 혈액 검사 하기로 함. Cr 5-6mg/dL 사이되면 투석 필요함을 설명함

□ 협진

- 신경외과
 - (11/6) Lumbar stenosis 있던 자로 통증조절 및 향후 치료계획에 대해 의뢰
 - (회신) 영상 소견 상 L4/5/S1의 disc space narrowing 및 dynamic instability 소견 보임. 보존적 치료 원하여 리리카, 오파몬, 솔레톤, 바리다제 및 PT 협진요청
- 정형외과
 - (11/6) 우측 무릎 통증 및 향후 치료계획 문의. 1년 전 Osteoarthritis로 수술 보류함.
 - (회신) 보행 시 통증 악화, 염증 등 전신상태 호전 시 Rt. knee steroid 주사 시행하겠음
 - (11/9) Rt. knee steroid injection 의뢰
 - (회신) CRP 호전되었으나 정상까지 떨어지면 주사치료 하기로 함

○ 감염내과

- (11/6) 봉와직염 가능성 및 항생제 처방에 대한 의뢰
→ (회신) 가려움증 및 긁음으로 인한 이차성 세균감염 가능성 있음. 특히 왼쪽 발은 발적 동반, CRP상승 보임. 봉와직염 가능성 염두에 두고 항생제 시도

○ 신장내과

- (11/6) AKI에 대한 문의
→ (회신) 추가 약제 조절해 보고 호전되지 않으면 투석 고려, nephrotoxic agents 사용은 피하고 부종이 지속되는 상태이면 수액 감량 또는 중단하고 furosemide 투여. 향후 투석 필요할 것으로 생각되어 infection 호전되면 AVF OP고려. F/U하면서 추가 약제 조절하겠음
- (11/9) 퇴원계획 및 Cr 감소 시 Osteoarthritis 수술 가능여부 문의
→ (회신) 정기적으로 추적검사 실시하여 Cr 5.0-6.0정도에서 AVF OP실시. NSAIDS 사용하지 않도록 하고 hyperkalemia & hyperphosphatemia에 대한약물투여 유지. anemia에 대해서도 Hb 10-11이하에서는 정기적으로 erythropoiesis-stimulating agents투여

○ 재활의학과

- (11/7) 허리통증 및 거동장애에 대한 물리치료 의뢰
→ (회신) 재활치료

○ 통증클리닉

- (11/9) 허리통증 및 거동장애
→ (회신) caudal block 시행

□ 검사소견

○ 11/5 Both Knee AP & Lat

- Soft tissue diffuse swelling of both lower extremity. Osteoarthritis. No definite evidence of acute bony fracture or destruction.

○ 11/5 L Spine, T SPINE AP & Lat

- Degenerative spondylosis, straightening, and mild scoliosis. L1 deg. spondylolisthesis. L2-4 retrolisthesis. L3-4, 4-5 segmental instability(+)

○ BUN / Creatinine / MDRD-eGFR / CKD-EPI

구분	정상	단위	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9	11/10
BUN	8~24	mg/dL	68.6	66.1	64.6	65.6	69.0	-
Creatinine	0.5~1.2	mg/dL	6.48	6.04	5.62	5.54	4.85	4.84
MDRD-eGFR	60~120	mL/min/1.73m ²	8.36	9.07	9.86	10.02	11.68	11.71
CKD-EPI	60~120	mL/min/1.73m ²	7.49	8.16	8.9	9.06	10.64	10.67

○ CRP (정상 0~5)(단위 mg/dL)

11/5	11/6	11/7	11/8	11/9
75.76	55.80	33.64	21.40	17.45

○ Electrolyte

구분	정상	단위	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9	11/10
Na	136~145	mmol/L	132	132	134	139	135	139
K	3.5~5.1	mmol/L	5.7	5.3	4.8	4.9	4.7	4.5
Cl	101~109	mmol/L	104	106	108	107	111	106

○ 11/6 nCOV(취합검사): Negative

□ 항생제 투약 이력

11/5~11/9	11/10~퇴원약(5일)
세파졸린주 1g	메섹신캡셀 500mg

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N17.8	기타 급성 신부전 / Other acute renal failure	Y
부	N18.9	상세불명의 만성 신장병 / Chronic kidney disease, unspecified	Y
부	M17.1	무릎골관절증 / Knee, Osteoarthritis	Y
부	L03.11	다리의 연조직염 / Cellulitis of lower limb	Y
부	M48.06	척추협착, 요추부 / Spinal stenosis, lumbar region	Y
부	Z11.5	기타 바이러스질환에 대한 특수선헌검사 / Special screening examination for other viral diseases	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N17.8’ 은 입원 당일 혈액검사 상 BUN/Cr 68.6/6.48mg/dl로 상승되었고, 경과기록 상 ‘좌측 하지의 붓와직염으로 인한 급성 신부전 및 그로인한 요독증 증상이 있으며 응급 투석 가능성 있어 입원함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N18.9’ , ‘N17.1’ , ‘M48.06’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘L03.11’ 은 ‘최근 보름 전부터 온몸이 가렵고 좌측 다리에 부종 심하였으며, Both knee pain(Lt<< Rt), Both leg swelling(+)’ 및 경과기록 상 ‘좌측 하지의 붓와직염으로 인한 급성 신부전 및 그로인한 요독증 증상 있음 응급 투석 가능성 있어서 입원함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z11.5’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 1-13] D64.9 상세불명의 빈혈 등

□ 환자정보

성별	여	나이	80세	입원일	20.11.19.	퇴원일	20.11.30.
재원일수	12일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	사망

□ 주호소

- Abdominal distension

□ 입원경과요약

- HTN, DM, Liver Cirrhosis, CKD, SDH, Paraplegia(d/t Traumatic Brain Injury) 있는 자로, 1주전부터 배가 너무 불러오더니 누워있으면 숨 너무 차서 내원함
- 10/12~28 신기능 저하로 신장내과 입원하였었고, 당시 Liver Cirrhosis로 인한 Ascites 있어 Paracentesis 시행하였음
- 응급실에서 Paracentesis 3L, Diagnostic Thoracentesis 시행함. 증상 일부 호전되었으나 Supportive care 위해 입원하여 Lasix+Aldactone투여하며 조절함
- Coccyx(Stage 4), Lt. malleous, Rt. heel Sore에 대해 11/20 성형외과 협진 후 Dressing 진행함
- 11/23 Hb 5.3 check되어 RBC 3pack T/F시행함
- 11/25 Low BP, Septic shock진행으로 IV antibiotics, Norepinephrine start. DNR 결정되어 Supportive care 중 11/30 사망함

□ 검사소견

- Hb (정상: 12.0~16.0)(단위 g/dL)

11/19	11/20~22	11/23	11/24	11/25	11/26	11/29
8.4	검사 미시행	5.3	13.1	14.9	14.4	10.5

- 11/19 Chest CT

- Large amount of Rt. Pleural effusion with passive atelectasis in Rt. dependent lung

- 11/19 A-P CT (18/3/29 CT와 비교함)

- Surface nodularity of the liver, suggesting liver cirrhosis. 1mm calcifications in right lobe of the liver

- Large amount ascites: newly developement

☐ V/S 기록

○ 입원 시 121/70-93-20-36.6℃, 11/25(HD#7) BP 저하하며 컨디션 악화

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K74.69	간의 기타 및 상세불명의 경변증, 상세불명 / Other and unspecified cirrhosis of liver, unspecified	Y
부	D64.9	상세불명의 빈혈 / Anaemia, unspecified	Y
부	L89.3	욕창궤양 및 압박부위 제4단계 / Stage IV decubitus ulcer and pressure area	Y
부	R18	복수 / Ascites	Y
부	J90	달리 분류되지 않은 흉막삼출액 / Pleural effusion, NEC	Y

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K74.69’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘D64.9’ 는 입원 당일 혈액검사 상 Hb 8.4g/dL로 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘L89.3’ 은 경과기록 상 ‘Coccyx(Stage 4), Lt. malleous, Rt. heel Sore에 대해 11/20(HD#2) PS 헤파진 후 dressing 진행함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘R18’ 은 입원 당일 시행한 A-P CT 상 ‘Large amount ascites: newly development’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J90’ 은 입원 당일 시행한 Chest CT 상 ‘Large amount of Rt. Pleural effusion’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-14] J90 달리 분류되지 않은 흉막삼출액 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	65세	입원일	20.8.27.	퇴원일	20.9.10.
재원일수	15일	입원과	신장내과	퇴원과	신장내과	진료결과	퇴원

☐ 주소

- 호흡곤란

☐ 현병력

- DM(23년 트레시바 12/ 노보라피드 6-6-6 맞음) , HTN, CKD, CHF, A. fib 등으로 f/u 중 (로바토5/20, 라식스 2T bid, 타루날, 페소린, 타스나 bid, 크레메진, 아스피린, 템보코 50mg bid.)
- 작년 교통사고로 왼쪽 다리 부종, 상태 악화됨. 며칠 전부터 숨이 차서 내원함

☐ 입원경과요약

- 호흡곤란의 원인으로 Angina, CHF 감별위해 Echo, C-angio 시행함.
- 심초음파(8/28) - LAD territory akinesia EF 30% , mild pul HT and small pericardial effusion
- CAG(8/31) - dilated , minimal lesion
- Lt pleural effusion 동반되어 Thoracentesis 2차례 시행함(9/1,9/10). Transduate 소견보임
- DM, CKD 로 혈압약 및 당뇨약 조절 후 부종, Cr 감소 소견으로 퇴원함

☐ 검사소견

- 8/27, 8/31, 9/1, 9/4, 9/7, 9/10 Chest X-ray
 - Increased opacity with consolidation in both lungs. Lt pleural effusion
- 8/28 심초음파
 1. Enlarged LV(LVEDD=57mm), LA (LAVI=34ml/m²), RA(RA area=26.6cm²) with severely reduced LV systolic function (EF=33%, by simpson method)
 2. RWMA: compatible with LAD territory
 3. Mild TR with pulmonary HTN(RVSP=67mmHg ,if RAPr=15mmHg)
 - Dilated IVC(=29mm) with plethora
 4. Eccentric LVH(LVMI 125g/m² , RWT 0.36) with Loss of A wave d/t A. fibrillation with elevated LVEDP (E/E' =20.52)
 5. Mild to moderate MR(RV=34ml, ERO=0.23cm²) Trivial AR with Senile sclerocalcified(LCC)
 6. Small amount of pericardial effusion
- 8/31 CAG : dilated , minimal lesion

○ BUN / Creatinine

구분	정상	단위	8/27	8/29	8/31	9/1	9/3	9/7	9/10
BUN	8-24	mg/dL	43.0	55.5	54.4	54.0	47.9	24.9	25.5
Cr	0.5-1.2	mg/dL	2.91	3.03	2.83	2.69	2.48	1.96	1.72
MDRD-eGFR	60-120	mL/min/1.73m2	21.86	20.87	22.58	23.94	26.29	34.49	40.11
CKD-EPI	60-120	mL/min/1.73m2	21.61	20.58	22.36	23.77	26.22	34.85	40.82

□ EKG

○ [별첨] 확인

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	E11.22	말기신장병을 동반한 2형 당뇨병(N08.3*) / Type 2 diabetes mellitus, with end-stage renal disease[ESRD](N08.3*)	Y
부	N08.3	당뇨병에서의 사구체장애(4단위 .2-에 해당되는 E10-E14+) / Glomerular disorders in diabetes mellitus	Y
부	N18.3	만성 신장병 3기 / Chronic kidney disease, stage 3	Y
부	J90	달리 분류되지 않은 흉막삼출액 / Pleural effusion, NEC	Y
부	I50.08	울혈성 심장병 / Congestive heart disease	Y

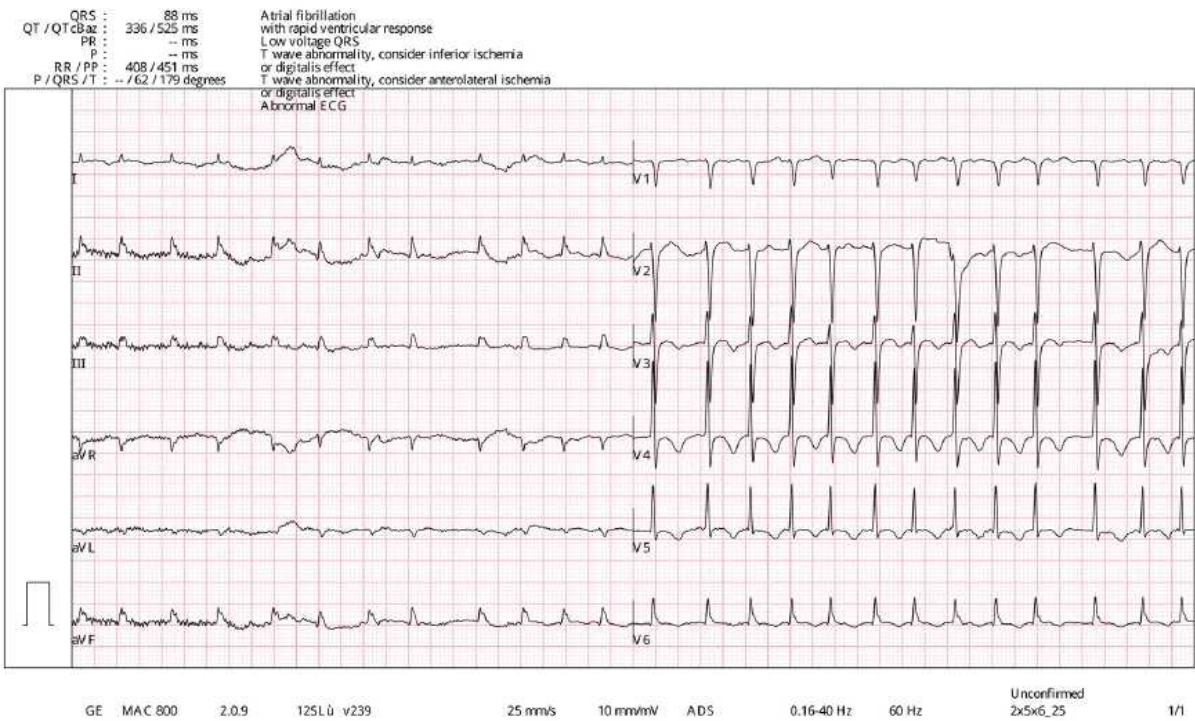
□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘E11.22’ , ‘N08.3’ , ‘N18.3’ , ‘I50.08’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J90’ 은 입원 당일 시행한 Chest X-ray 상 ‘Lt Pleural effusion’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[별첨] EKG 기록

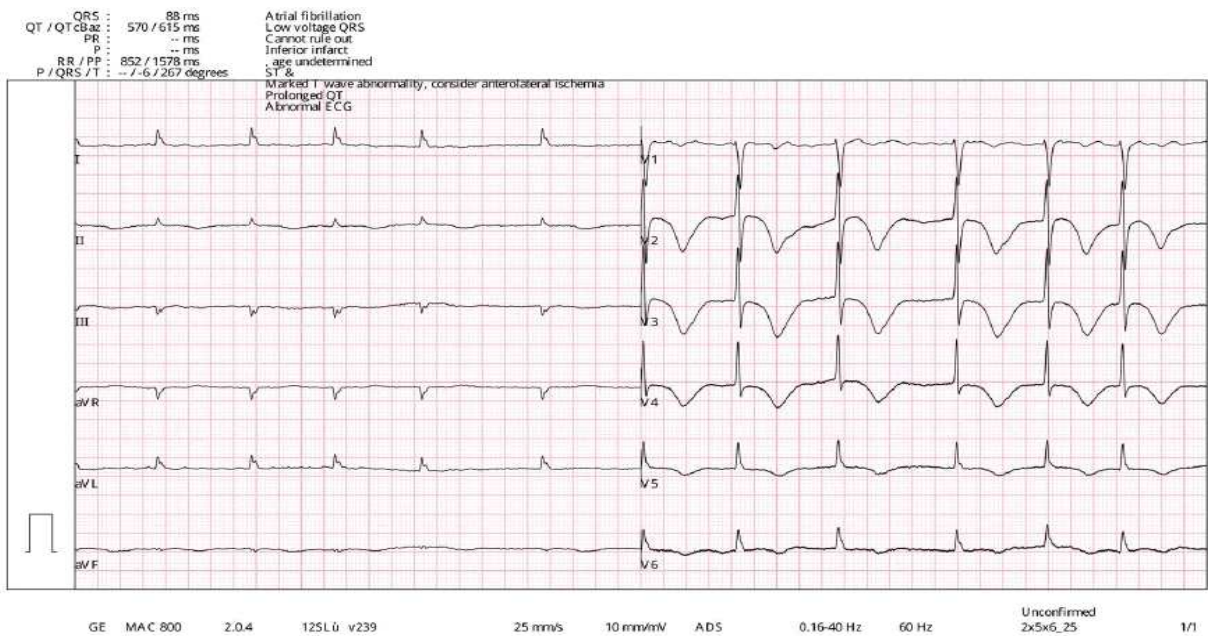
○ 8/28(HD#2)

147 bpm
-- / -- mmHg



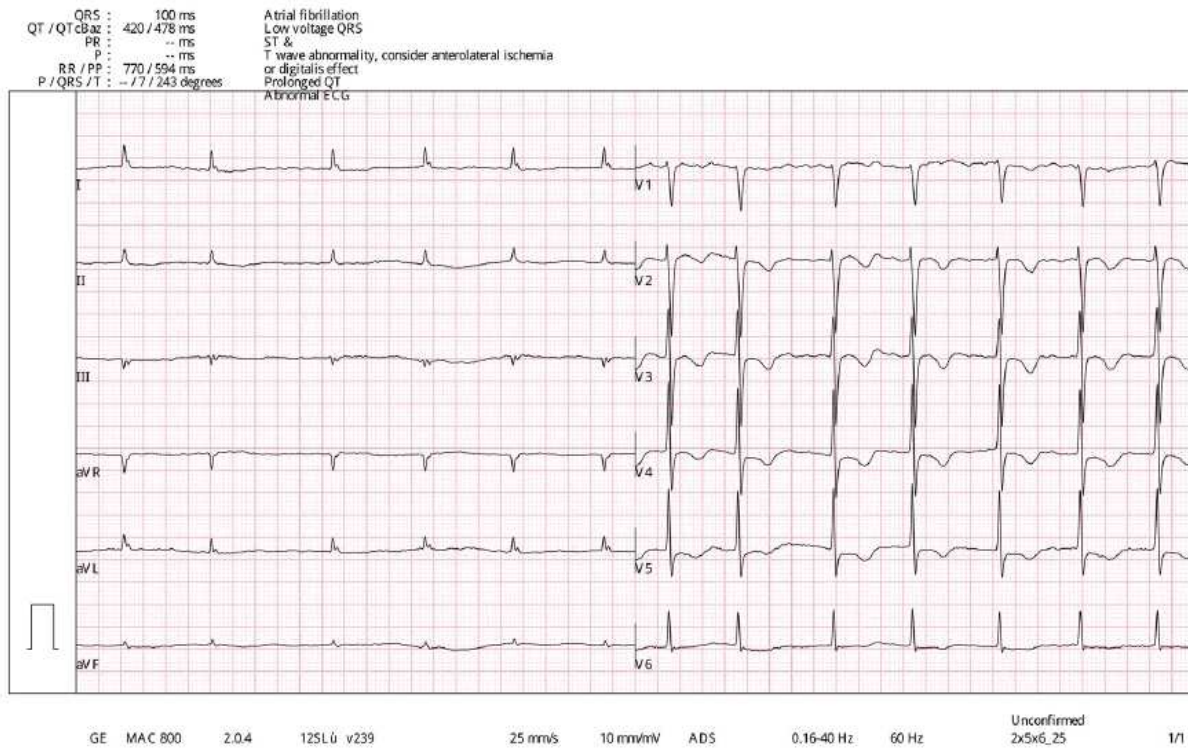
○ 8/29(HD#3)

70 bpm
-- / -- mmHg



○ 8/31(HD#5)

78 bpm
-- f -- mmHg



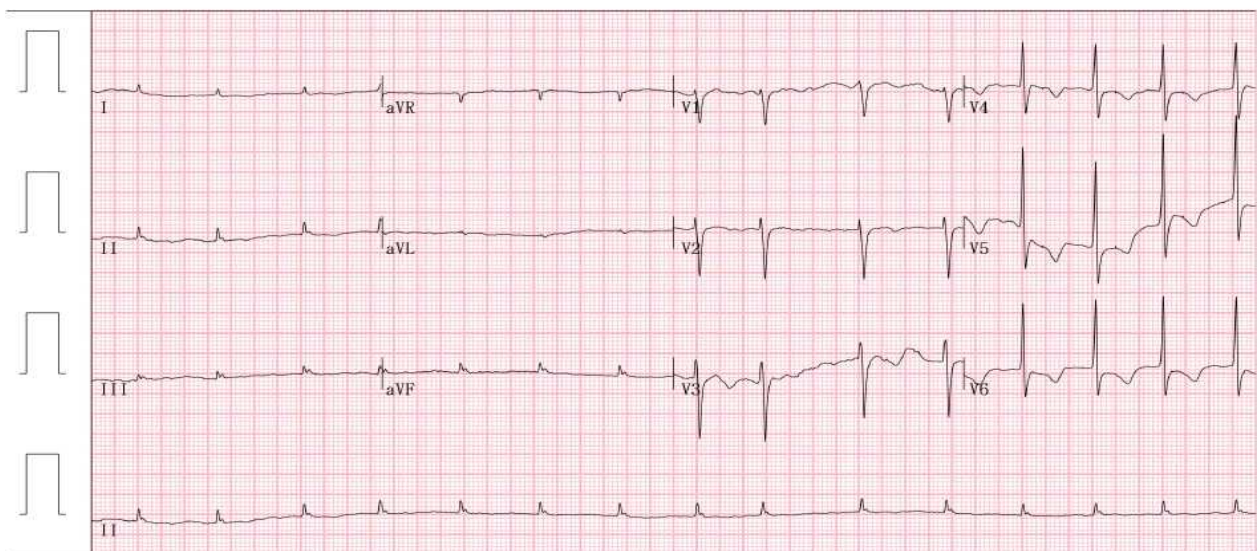
○ 9/1(HD#6)

REST ECG/4 * 2.5s + 1Rhythm

2021/09/01
11:21:04

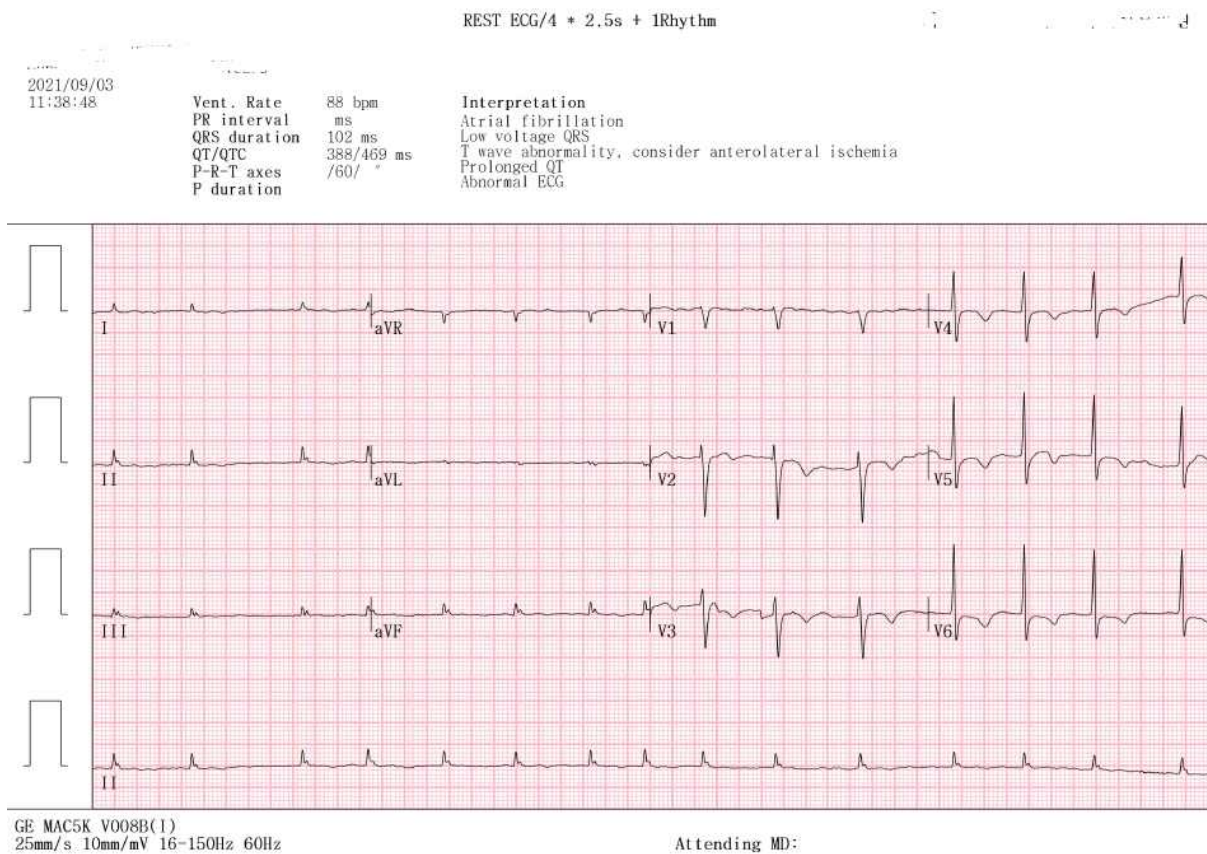
Vent. Rate 89 bpm
PR interval ms
QRS duration 104 ms
QT/QTc 376/457 ms
P-R-T axes /60/171 °
P duration

Interpretation
Atrial fibrillation
Low voltage QRS
ST & T wave abnormality, consider anterolateral ischemia
Abnormal ECG

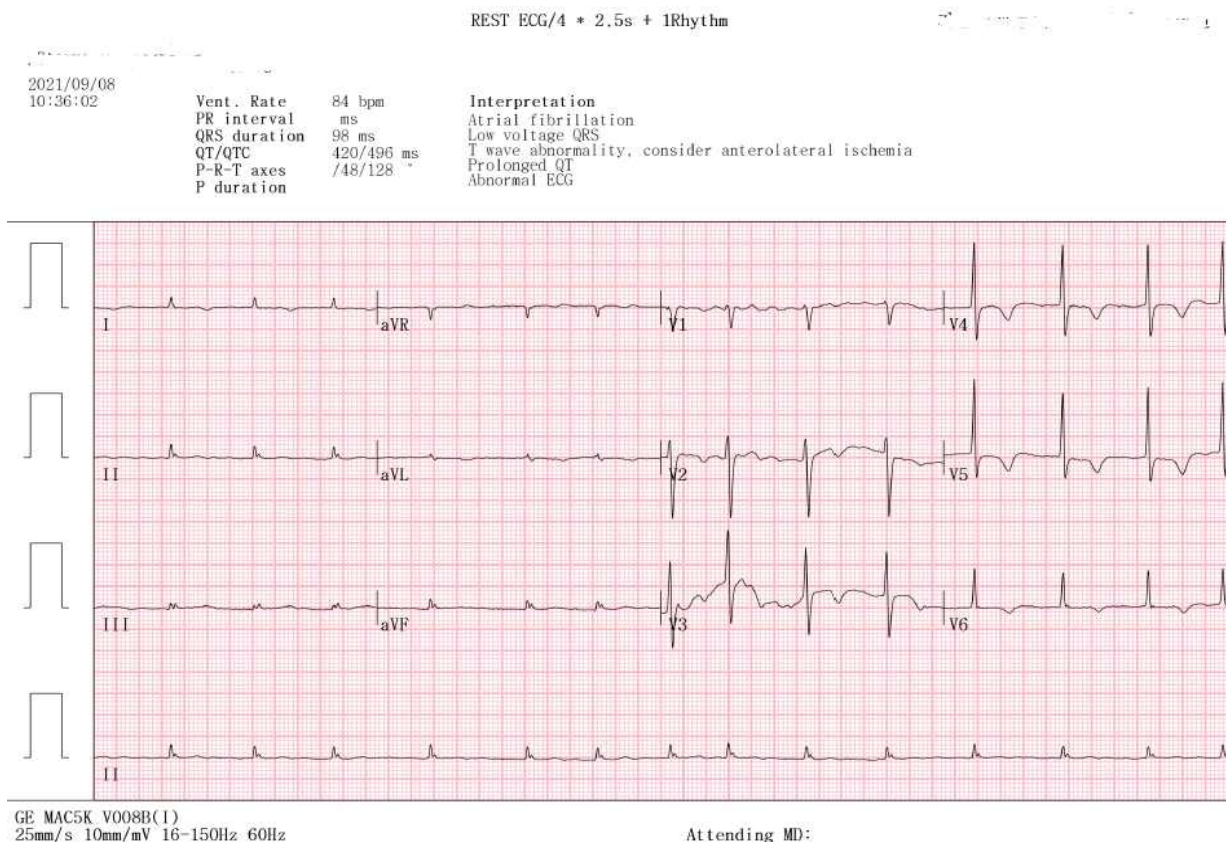


Attending MD:

○ 9/3(HD#8)



○ 9/8(HD#13)



[사례 1-15] I95.9 상세불명의 저혈압 등

□ 환자정보

성별	여	나이	78세	입원일	20.11.12.	퇴원일	20.11.24.
재원일수	13일	입원과	신경과	퇴원과	신장내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Altered mental status

□ 현병력

- HTN, DM, ESRD로 월, 수, 금 투석 중으로 요양병원에서 Bed ridden 상태로 지냈지만 의사소통은 가능하던 분임
- 내원당일 잠들었다가 아들이 깨웠는데 이전보다 눈도 잘 못뜨고 말 잘 못하는 것 같아 내원함. 내원 4시간 전 SBP 70대로 Midodrine HCl 복용했다고 함

□ 입원경과요약

- 입원 당일 Brain w/u 상 Acute lesion 없으며, 응급실 내원 시부터 의식 호전되어 Obey command 가능하고, Mental status alert, Motor power 이전과 비슷한 상태 확인
- EEG 상 경련 의심되기는 하나 증상과 연관 어려우며 Low BP로 인한 syncope 가능성 있음. 1st event로 우선은 항경련제 시작하지 않고 추적관찰 예정. 입원 중 seizure like movement 없음
- 하루 경과 관찰하였고 증상변화 없으나 투석 후 BP저하 지속되어 이에 대한 추가 검사 및 치료위해 신장내과로 전과됨
- 입원 중 혈액투석 5회 시행함. Dopamin CIV 및 투석전후 Midodrine HCl 복용 하였으나 투석 중 SBP 70대까지 떨어졌다가 회복되는 양상임
- Embolism CT, TTE, rapid ACTH test 시행하였으나 특이소견 관찰되지 않음
- Dopamin infusion 후 Tapering 하고 혈압 안정되어 퇴원함

□ 검사소견

- 11/12 Brain MRI
 - No diffusion restricted lesion
- 11/13 EEG(뇌파검사)
 - Moderate abnormality (r/o Localized dysfunction in left temporal area, irritative lesion in left temporal area)

□ V/S 기록

구분	11/12	11/13		11/14	11/15	11/16		11/17	11/18		11/19	11/20	11/21	11/22	11/23	11/24	
BP	110/60	90/53	73/54	114/54	107/58	118/58	79/44	95/42	113/56	76/47	98/54	104/55	109/53	95/45	130/80	110/60	
PR	65	75	63	67	59	92	80	48	76	80	88	84	83	77	75	78	
비고			투석				투석				투석		투석			투석	
	입원	도파민 시작		도파민 유지								도파민 종료					퇴원

※ 투석 중 SBP 70대까지 떨어졌다가 약물(Midodrine HCl) 추가 복용 후 회복되는 양상임

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N18.5	만성 신장병(5기) / Chronic kidney disease, stage 5	Y
부	I95.9	상세불명의 저혈압 / Hypotension, unspecified	Y
부	R56.8	기타 및 상세불명의 경련 / Other and unspecified convulsions	Y
부	Z11.5	기타 바이러스질환에 대한 특수선별검사 / Special screening examination for other viral diseases	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N18.5’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I95.9’ 는 입원 시 Normal BP이었으나 ‘내원 4시간 전 SBP 70대로 Midodrine HCl 복용했다고 함.’ 기록 확인되고, 주호소인 Altered mental status는 저혈압의 소견으로 볼 수 있으며, 경과기록 상 ‘Low BP로 인한 syncope 가능성 있음.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘R56.8’ 은 입원 당시 존재하고 있는 증상으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z11.5’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 1-16] N10 급성 신우신염 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	4M	입원일	18.11.12.	퇴원일	18.11.19.
재원일수	8일	입원과	소아청소년과	퇴원과	소아청소년과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- Fever, UTI

☐ 현병력

- 생후 2개월(9/22)에 UTI로 입원치료 받은 과거력 있는 4개월 환아로 11/1 UTI로 입원치료 받고 Cefdinir복용 중 11/8부터 발열 있고 11/10 leukocytosis(23800), CRP 7.8로 타병원에서 입원하여 Amikacin, Cefotaxime 투여하였으나 11/12 f/u상 CRP 9.0 elevation 된 소견 보여 전원함

☐ 입원경과요약

- IV uba, ceftriaxone anti 치료하였고 sono상 APN 소견 보여 이후 진행한 DMSA에서 Rt kidney, multifocal area defect 관찰되어 VCUG 진행하였으며 Rt kidney에 Grade 4의 역류 관찰됨
- Nystatin (칸디다증에 사용하는 항진균제) 11/14부터 투여함
- 임상적으로 11/15부터 Fever 없으며 general condition 좋아 경구 항생제 1주일 유지

☐ Urinary Sono

- (11/13) Smooth enlargement and increased echo of Rt. kidney
→ Diffuse renal disease, Rt., such as APN
Rec) clinical correlation

☐ 검사소견

- 11/12 **Bacterial culture**
 - Less than 1000 CFU/ml
- 11/14 **Kidney Spect(DMSA)**
 - Decrease/defect of DMSA uptake in multifocal area of Rt. kidney, suggesting known APN
 - Relative renal function Rt:Lt=45.05%:54.95%
- 11/16 **V.C.U.G**
 - VU reflux, Rt., grade 4 with diffuse intrarenal reflux
 - Bladder and urethra are not remarkable

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N10	급성 신우신염 / Acute pyelonephritis	Y
부	B37.0	구강의 아구창 / Oral thrush	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N10’ 은 입원 전부터 발열과 leukocytosis, CRP 7.8mg/dL에서 9.0mg/dL으로 elevation된 소견 보여 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘B37.0’ 는 퇴원요약지 외에는 기재가 없었으므로 입원 전부터 상병이 있었을 가능성을 완전히 배제할 수는 없음. 입원기록 상 기재사항이 없다는 점과 11/14(HD#3) 부터 항진균제가 투약이 시작된 사유 확인이 필요하여 의사에게 임상적으로 입원당시 존재 여부에 대해 질의하였고 중간에 발생했다는 답변에 근거하여 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N를 부여함

[사례 1-17] J12.88 기타 바이러스페렴 등

□ 환자정보

성별	여	나이	5M	입원일	20.7.23	퇴원일	20.7.30.
재원일수	8일	입원과	소아청소년과	퇴원과	소아청소년과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- 콧물, 기침, 열, 섭취량감소

□ 현병력

- 7/20(3일전)부터 콧물, 기침, 열, 섭취량 감소하여 외래 진료 후 상세불명의 폐렴 진단 하에 치료위해 입원함

□ 입원초진기록

- 계통문진: fever(+), cough(+), rhinorrhea(+)
- 신체검진: bowel sound: normoactive, abdominal: soft, flat

□ 입원경과요약

- 열, 기침, 가래, breast sound coarse 지속되어 대증치료 중 증세 호전되어 퇴원함.
 - (7/28) 3일 동안 defecation으로 ramnos(lactobacillus) 투여
 - (7/24~7/30) Chest: coarse, bowel sound: normoactive, abdominal: soft, flat 소견

□ 검사소견

- 7/23 Chest AP
 - No active parenchymal lesions on both lungs. Heart is not enlarged.
- 7/23 호흡기virus 15종, PCR
 - (7/28결과) Rhino A virus: Positive, Enterovirus: Positive

□ 투약 이력

7/23~7/30	7/24~7/25	7/28~7/30	7/30
chlorpheniramine maleate	acetaminophen	lactobacillus casei var. rhamnosus	ferric hydroxide polymaltose complex (as Fe III)

□ V/S 기록

- BT: (7/23) 37.5~37.2℃, (7/24~7/25) 38.1~36.3℃, (7/26~7/30) 37.5~36.3℃
- HR: (7/23~7/30) 150~128회

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J12.88	기타 바이러스폐렴 / Other viral pneumonia	Y
부	B97.1	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 엔테로바이러스 / Enterovirus as the cause of diseases classified to other chapter	Y
부	B97.8	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 기타 바이러스감염체 / Other viral agents as the cause of diseases classified to other chapter	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J12.88’ , ‘B97.1’ , ‘B97.8’ 은 입원 3일전부터 콧물 ,기침, 열, 섬취량 감소하여 외래 진료 후 상세불명의 폐렴 진단 하에 입원하였으며, 입원 당일 시행한 Chest X-ray 상 ‘No active parenchymal lesions on both lungs. Heart is not enlarged.’ 외 특이 소견 없었음. 7/28(HD#6) 결과판독 된 호흡기 virus 15종, PCR 상 ‘Rhino A virus, Enterovirus가 positive’ 기록 확인되었으나, 입원 당일 관련 증상 및 임상소견으로 시행하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-18] H66.91 상세불명의 중이염, 양쪽³⁾

□ 입원경과요약

- 3세 환자로 고열을 동반한 좌측 급성 중이염, 우측 만성 중이염으로 입원하여 항생제 치료를 하였으나 증세가 호전되지 않아 우측 고실성형술을 시행 받고 퇴원함. 의사는 최종적으로 급성 중이염(좌측), 만성 중이염(우측)을 진단함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	H66.91	상세불명의 중이염, 양쪽 / Otitis media, unspecified, bilateral	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘H66.91’ 은 중이염에서 양측, 급만성 병태 모두를 포함하고 있고, 입원 당시 고열 증상으로 항생제 치료를 시작한 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y을 부여함

3) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 252.” 인용

[사례 1-19] L89.2 욕창궤양 및 압박부위 제3단계 등⁴⁾

□ 입원경과요약

- 10년 전 뇌경색 과거력 있는 환자로, 발뒤꿈치의 Stage II 욕창에 대하여 보존적 치료 위해 입원함. 입원기간 중, 욕창의 상태가 악화되어 Stage III로 평가되어 항생제 치료 및 상처 관리 후 증상 호전되어 퇴원함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	L89.2	욕창궤양 및 압박부위 제3단계 / Stage III decubitus ulcer and pressure area	Y
부	Z86.7	오래된 뇌경색증 / Old CVA	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘L89.2’ 는 입원 중에 새로운 궤양이 발생한 것이 아니고 발뒤꿈치의 Stage II 욕창에 대해 보존적인 치료를 위해 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z86.7’ 은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

4) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 246.” 인용

[사례 1-20] S90.2 발톱의 손상이 있는 발가락의 타박상 등

□ 환자정보

성별	여	나이	15세	입원일	20.9.16	퇴원일	20.9.29.
재원일수	14일	입원과	신장내과	퇴원과	신장내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- 복통, 목 통증, 식은땀

□ 현병력

- 8/22 치료 후 퇴원, 어제부터 복통 지속되어 입원

□ 입원경과요약

- 입원 시 BST 591으로 인슐린 조절함
- 9/17 발톱외상으로 외과 협진, 들뜬 부분 자르고 드레싱 시행함
- 특이 불편감 호소 없어 퇴원

□ 협진 (9/17 외과)

- 당뇨조절 안되며 복통 입원 중 왼쪽 엄지발가락 타박상 피하출혈로 진료 의뢰
→ 좌측 발톱 외상, 발톱 일부 제거함
- ※ 9/3 정형외과: Rt. toe painful bleeding 다치면서 발톱이 들림. Dx. medication

□ 입원초진기록

- PHx: DM(+)
- 신체검진: Sore throat(+), Gastrointestinal: Abdominal pain(+)

□ 검사소견

- 9/16 ABDOMEN SUPIN/ERECT
 - No gross abnormality
- 9/16 Urine Analysis
 - Glucose ++++2,000 mg/dl
- 9/16 Lab

검사	glucose (mg/dl)	albumin (g/dl)	AST (IU/L)	ALT (IU/L)
결과	474	4.6	51	167
정상	60~100	2.8~4.4	0~40	0~40

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	E11.64	혈당조절이 되지 않은 2형 당뇨병 / Poor control blood glucose level type 2 diabetes mellitus	Y
부	S90.2	발톱의 손상이 있는 발가락의 타박상 / Contusion of toe(s) with damage to nail	Y
부	X59.99	기타 및 상세불명의 손상을 초래하는 상세불명의 요인에 노출, 상세불명 장소 / Exposure to unspecified factors, unspecified	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘E11.64’ 는 DM 과거력 있는 환자로 입원 당일 glucose 474mg/dl로 상승되어 있고, 경과 기록 상 ‘입원 시 BST 591으로 인슐린 조절함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩 원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘S90.2’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘X59.99’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 1-21] I10.9 고혈압 등⁵⁾

☐ 주호소

- 복통

☐ 입원경과요약

- 고혈압, 당뇨를 5년 전에 진단받고 자가약을 복용중인 환자로 복통으로 내원하여 급성충수염을 진단받고 충수절제술 시행 후 퇴원함

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K35.8	급성 충수염 / Acute appendicitis	Y
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y
부	E14.9	합병증을 동반하지 않은 상세불명의 당뇨병 / Unspecified diabetes mellitus, without complications	Y

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K35.8’ 은 복통으로 내원하여 급성충수염 진단 하 충수절제술을 시행하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I10.9’ , ‘E14.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

5) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 246.” 인용

[사례 1-22] E14.9 합병증을 동반하지 않은 상세불명의 당뇨병 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	58세	입원일	21.7.6.	퇴원일	21.7.30.
재원일수	25일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- Abdomen distension, Paracentesis site redness

☐ 현병력

- Alcoholic Liver Cirrhosis, Ascites, DM 과거력 있는 환자로 7/1 소화기내과 외래에서 복수 4L 배액 후 귀가하였던 분임. 환자 귀가 후 Paracentesis site redness, swelling, oozing 지속되었다고 하며, 응급실에서 시행한 Paracentesis 상 WBC 3,377(PML 74.5%, 2515)로 SBP(Spontaneous bacterial peritonitis)에 준하여 항생제 및 volume control 위해 입원함

☐ 입원경과요약

- SBP에 준하여 항생제 치료
- Ascites 에 대하여 배액 및 Albumin replacement하며 volume control 시행

☐ Drainage Abdomen(Sono Guide)

- 7/8 Ascites drainage

☐ 검사소견

- 7/6 A-P CT
 1. Liver cirrhosis.
 - aggravation of esophageal, paraesophageal and gastric fundal varix
 - increased amount of ascites.
 2. Clinically known SBP is not definite in this study.
- WBC(Peritoneal) (정상:< 216)(단위 μ l)

	7/6	7/7	7/12	7/14	7/19	7/26	7/29
WBC	3,377	1,121	87	92	130	212	216

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K65.8	자발적 세균성 복막염 / Spontaneous bacterial peritonitis[SBP]	Y
부	K70.31	복수를 동반한 알코올성 간경화증 / Alcoholic cirrhosis of liver, with ascites	Y
부	E14.9	합병증을 동반하지 않은 상세불명의 당뇨병 / Unspecified diabetes mellitus, without complications	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K65.8’ 는 입원 전부터 Para site redness, swelling, oozing 지속되었다고 하며, 응급실에서 시행한 Paracentesis 상 WBC 3377(PML 74.5%, 2515)로 SBP에 준하여 항생제 및 Volume control 위해 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K70.31’ 는 ‘Alcoholic cirrhosis of liver’ 와 ‘ascites’ 를 나타내는 복합코드로 해당 과거력 있는 환자로 입원하여 Paracentesis 시행하였으므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y로 부여함
- ‘E14.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-23] K05.39 상세불명의 만성 치주염 등⁶⁾

☐ 주호소

- for Kidney transplantation

☐ 입원경과요약

- 말기 신장질환으로 복막투석 중인 환자로 신장이식을 위하여 입원함. 재원 중에 치주과 협진을 통해 스케일링 치료를 받았고 최종적으로 만성 치주염을 진단 받음

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N18.5	말기신장병 투석 중 / End stage kidney disease on dialysis	Y
부	K05.39	상세불명의 만성 치주염 / Chronic periodontitis, unspecified	Y

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N18.5’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K05.39’ 는 입원 중 진단받았지만 만성질환이므로 ‘POA 코딩원칙 3’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

6) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 251~252.” 인용

[사례 1-24] I48.9 상세불명의 심방세동 등⁷⁾

☐ 현병력

- 우측 서혜부 탈장으로 통원수술을 받고 회복실에 있는 동안 심방세동이 발생하여 심장내과로 입원함

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	I48.9	상세불명의 심방세동 / Atrial fibrillation, unspecified	Y
부	K40.90	사타구니 탈장(한쪽) NOS / Inguinal hernia (unilateral) NOS, not specified as recurrent	Y

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘I48.9’ 는 입원 이전 통원수술 후 회복실에 있는 동안 진단받았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K40.90’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

7) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 248.” 인용

[사례 1-25] K31.7 십이지장의 폴립 등

☐ 환자정보

성별	여	나이	37세	입원일	20.9.2.	퇴원일	20.9.8.
재원일수	7일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- ☐ Hematochezia, Melena

☐ 입원경과요약

- ☐ 이전 특이병력 없던 분으로 5~6일전부터 검은색 변을 계속 보며 최근 양이 늘어서 외래 내원함
- ☐ 9/2 외래에서 내시경 시행하였고 Duodenum에 Huge polyp이 관찰되며 oozing되는 양상으로 Bleeding이 지속되어 Endoscopic Resection 시행함
- ☐ 이후 Resection site에서 Active bleeding 지속되어 내시경적 지혈술 시행 후 추가로 Embolization 시행 위해서 입원함
- ☐ Hb 감소 및 저혈압 지속되어 9/2 RBC 4pint 응급수혈 시행함
- ☐ 입원하여 9/2 Embolization 시행하였으며 f/u EGD 상 Bleeding 없음을 확인하고 퇴원함

☐ 검사소견

- ☐ Hb (정상: 12.0~16.0)(단위 g/dL)

9/2(외래)	9/3	9/5	9/6	9/7
7.4	9.8	8.7	8.8	9.0

- ☐ 9/2 EGD

- Huge Duodenal Polyp: Resected with EMR(Piecemeal resection) Bleeding(+)
 - Hemostasis fail. Rec) Emergency Angiographic Embolizaion

- ☐ 9/4 EGD

- s/p EMR for Duodenal Ulcer Bleeding - No Active Bleeding

☐ V/S 기록

- ☐ 입원 시 80/50-88-20-36.5로 RBC T/F 시작함
- ☐ RBC 4pint 수혈 후 100/57-75-20-36.9℃ 로 V/S 안정됨

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K31.7	위 및 십이지장의 폴립 / Polyp of stomach and duodenum	Y
부	D50.0	(만성) 실혈에 따른 이차성 철결핍빈혈 / Iron deficiency anaemia secondary to blood loss (chronic)	Y
부	T81.0	달리 분류되지 않은 처치에 합병된 출혈 및 혈종 / Haemorrhage and haematoma complicating a procedure, NEC	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K31.7’ 은 입원 전 외래에서 시행한 내시경 상 ‘Duodenum에 Huge polyp 관찰되며 oozing되는 양상으로 bleeding 지속됨’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘D50.0’ 은 입원 전 외래 혈액검사 상 Hb 7.4g/dL로 낮았으며, 입원 후 RBC 수혈 이후에도 지속적으로 Hb이 낮은 수치를 보이므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘T81.0’ 은 입원 전 외래에서 시행한 Endoscopic Resection site에서 Active bleeding 지속되어 내시경적 지혈술 시행 후 추가로 Embolization 시행위해 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 1-26] C18.9 결장의 악성 신생물 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	72세	입원일	21.7.25.	퇴원일	21.8.7.
재원일수	14일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- Early colon cancer

☐ 현병력

- 파킨슨병, 관절염, 백내장, 천식, 통풍 과거력
- 복부 불편감으로 6/24 시행한 EGD 상 Early colon cancer, T-colon 으로 ESD 위해 입원

☐ 입원경과요약

- 복부 불편감으로 6/24 시행한 EGD 상 Early colon cancer, T-colon 으로 7/26 ESD 시행 도중 Proximal T-colon ESD site에 Perforation 으로 CT 촬영 후 항생제 치료 및 X-ray daily f/u 후에 Diet tolerable하고 증세 호전되어 퇴원 후 외래 관찰 예정임

☐ 검사소견

- 7/26 ESD
 - Previous biopsy : early colon cancer, adenoCA, WD
 - Location : Stomach : proximal T colon
 - Specimen size : (15) mm X (10) mm
 - Tumor size : (10) mm X (10) mm
 - Gross type : Ila
 - Method of ESD : complete ESD
 - Submucosal dissection : Dual Knife
 - Peforation : s/o micro perforation
 - Conclusion : early colon cancer s/p ESD
- 7/26 A-P CT
 - Pneumoperitoneum.
 - Proximal T-colon ESD site에 perforation 있는것으로 생각됩니다.
 - Rec) Clinical correlation.
 - R/O Paralytic ileus along small bowel segment.
 - Several small both renal cysts.
 - Peforation : s/o micro perforation
 - Conclusion : early colon cancer s/p ESD

○ f/u A-P CT

- 7/27 Pneumoperitoneum. Diffuse ileus is seen. DDx. obstruction.
- 8/1 Pneumoperitoneum.
- 8/2 Non-specific ileus is seen.

○ 8/3 ESD Bx 결과(시행 7/26): Colon, proximal transverse, endoscopic mucosal resection; ADENOCARCINOMA, WELL DIFFERENTIATED, 12 x 7mm in the greatest

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	C18.9	결장의 악성 신생물 / Malignant neoplasm of colon	Y
부	T81.2	달리 분류되지 않은 처치 중의 우발적 천자 또는 열상 /Accidental puncture and laceration during a procedure, NEC	N
부	Y60.4	내시경검사 도중 생긴 비의도적 절단, 천자, 천공 또는 출혈 / Unintentional cut, puncture, perforation or haemorrhage during endoscopic examination	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘C18.9’ 는 6/24(입원 전) 시행한 EGD 상 early colon cancer, T-colon으로 ESD를 위해 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘T81.2’ 는 7/26(HD#2) 시행한 ESD 상 ‘s/o micro perforation’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘Y60.4’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 1-27] D25.2 자궁의 장막하 평활근종 등

□ 환자정보

성별	여	나이	39세	입원일	21.1.14.	퇴원일	21.1.18.
재원일수	5일	입원과	산부인과	퇴원과	산부인과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Menorrhagia

□ 입원경과요약

- 상기 주호소로 외래 내원하여 Myoma Ut, r/o EM polyp 관찰되어 수술위해 입원함
- 산과력: T(2)-P(0)-A(0)-L(2) (C-sec*2), 과거력: Hypothyroidism
- 1/15(HD#2) LM c H/S EM polypectomy 시행 후 1/16(HD#3) Hb 8.3 확인되어 경구철분제 복용 함
- 1/16(POD#1) J-P Drain: 150, 출혈로 인해 Pad 10장 교체함. Lower abdominal pain 호소하여 Pain control 시행함
- 1/17(POD#2) J-P Drain: 135, Pad에는 Spotting 양상으로 묻어남
- 1/18(POD#3) 특이 합병증 없이 상태 호전되어 경구철분제 및 진통제 처방 후 퇴원함

□ 검사소견

- Hb (정상: 12~16)(단위 g/dL)

1/14	1/16	1/18
9.6	8.3	7.6

□ V/S 기록

- 입원 시 100/60-72-20-36.7℃, 입원 중 특이 소견 없음

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	D25.2	자궁의 장막하 평활근종 / Subserosal leiomyoma of uterus	Y
부	N84.0	자궁체부의 폴립 / Polyp of corpus uteri	Y
부	D62	급성 출혈 후 빈혈 / Acute posthaemorrhagic anaemia	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘D25.2’, ‘N84.0’ 은 입원 전 외래에서 시행한 초음파상 Myoma Ut, r/o EM polyp 관찰되어 수술 위해 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘D62’ 는 입원 시 혈액검사 상 Hb 9.6g/dL로 낮았으나, 주호소인 Menorrhagia 및 Myoma의 병태생리학적 특성을 보아 Chronic Anemia 상태였을 것으로 보임. 경과기록 상 ‘1/16(POD#1) J-P Drain: 150, 출혈로 인해 Pad 10장 교체함. Hb 8.3 확인되어 경구철분제 복용 함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 1-28] S52.190 요골 상단의 상세불명 부분의 골절, 폐쇄성 등⁸⁾

□ 주호소

- 고열

□ 입원경과요약

- 고열로 타병원 경유하여 급성 기관지염 진단 하 응급실로 내원한 7세 환아로 응급실 침대에서 낙상함. 응급실에서 촬영한 영상검사 상 좌측 요골의 골절을 진단받고, 정형외과로 입원하여 도수정복술을 시행함
- 최종적으로 요골 골절, 급성 기관지염을 진단받고 치료 후 퇴원함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	S52.190	요골 상단의 상세불명 부분의 골절, 폐쇄성 / Fracture of upper end of radius, part unspecified, closed	Y
부	W06.2	침대가 관여된 낙상, 학교, 시타 시설 및 공공행정 구역 / Fall involving bed, school, other institution and public administrative area	E
부	J20.9	상세불명의 급성 기관지염 / Acute bronchitis, unspecified	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘S52.190’ 은 입원하긴 전 응급실 침대에서 낙상하여 촬영한 영상검사 상 좌측 요골의 골절을 진단받았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘W06.2’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함
- ‘J20.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

8) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 248.” 인용

사례 2. 입원 중 진단되었거나, 퇴원 시 최종진단에 가능한, 의심되는, 배제로 기록되어 있는 상병 또는 상태

(원칙 2) 입원 중 진단되었거나, 퇴원 시 최종진단에 가능한, 의심되는, 배제로 기록되어 있는 경우, 입원 시 존재하였다는 것이 명확한 상병 또는 상태는 ‘Y’ 로 기재한다.

< 입원 당시 존재하였다는 것이 명확한 상병 또는 상태 >

- 입원 시 관련된 증상, 징후 또는 검사결과가 기록되어 있는 경우
- 입원 시 기록 상 가능한, 의심되는, 배제의 내용이 기록되어 있는 경우

[사례 2-1] J18.9 상세불명의 폐렴 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	61세	입원일	20.8.14.	퇴원일	20.8.28.
재원일수	15일	입원과	내과	퇴원과	내과	진료결과	퇴원

☐ 주소

- Uncontrolled BST

☐ 현병력

- Lung cancer, DM 과거력 있으며 최근 혈당조절 잘 되지 않고 기침, 가래, 호흡곤란, 전신쇠약 심해져 내원 함

☐ 입원경과요약

- Initial BST 511로 인슐린 조절하며 경과를 관찰함
- 8/15(HD#2) Fever 38℃ 발생하여 항생제 투약함
- 약물치료 후 증상 호전되어 퇴원함

☐ 검사소견

- Chest X-ray
 - 8/14 No significant interval change, since previous image
(※ 6/10 Chest x-ray 검사결과 상 Regression of small pneumothorax, Rt 소견
→ 이후 5번 f/u 결과 모두 No significant interval change, since previous image)
 - 8/18 Collapse and patchy consolidation/GGO in residual Rt lung,
R/O pneumonia and atelectasis

○ 8/18 Chest CT

- Near total collapse of right lung. Pleural effusion. Otherwise no remarkable finding

○ CRP (정상: <=1)(단위 mg/dL)

8/14	8/18	8/20	8/24	8/28
0.489	28.207	15.761	10.947	9.609

○ WBC (정상: 3.3~10.5)(단위 $\times 10^3/\text{ul}$)

8/14	8/20	8/24	8/28
7.71	4.97	4.78	4.01

□ 항생제 투약 이력

8/15~28	8/17~28
Ceftriaxone	Levofloxacin 추가 투약

□ 체온기록

○ 8/15 : 37.8℃, 38℃, 8/16 : 37.3~37.8℃, 이후 퇴원 시까지 간헐적으로 미열 존재함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J18.9	상세불명의 폐렴 / Pneumonia, unspecified	Y
부	E11.9	합병증을 동반하지 않은 2형 당뇨병 / Type 2 diabetes mellitus, without complications	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

○ ‘J18.9’ 는 입원 당시 Chest X-ray 및 CRP 상 특이소견 없었고, 8/18(HD#5)에 실시한 Chest X-ray 상 ‘r/o pneumonia and atelectasis’, CRP 28.207mg/dL이 기록 확인되지만, 입원 당시 기침, 가래, 호흡곤란 증상 및 8/15(HD#2) Fever 38℃ 발생하면서 항생제 투약을 시작하였으므로, 입원 당시부터 존재하였다고 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

○ ‘E11.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 2-2] J18.9 상세불명의 폐렴 등

□ 환자정보

성별	남	나이	81세	입원일	20.11.10.	퇴원일	20.11.24.
재원일수	15일	입원과	호흡기내과	퇴원과	호흡기내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Fever

□ 현병력

- 반복적인 폐렴으로 호흡기내과 입원치료 받음.(최근 퇴원 10/29)
요양병원 입원 중 1일 전부터 발생한 발열과 가래량 증가, SpO₂ 90% 확인되어 내원함

□ 입원경과요약

- Prostate cancer, Dementia 과거력 있는 환자로 이전에 PAE(Pseudomonas Aeruginosa), MDR(Multi Drug Resistant bacteria) 동정되어 Aztreonam 11/11~18 사용 후 호전됨
- 항생제 사용 중 설사 보여 11/15 시행한 Stool lab 상 CDI(Clostridioides Difficile Infection) 양성으로 반코진 11/16부터 10일 간 사용 후 격리해제함
- 11/10 Sputum Cx 결과 MDR PAE, ESBL(Extended Spectrum Beta Lactamase), E-coli(Escherichia Coli) 등 지속적으로 동정되나 증상 및 Lab 호전되어 퇴원함

□ 협진 (11/19 피부과)

- Bedridden 상태에 있던 중 등쪽에 진균감염으로 보이는 소견 있어 의뢰
→ r/o Superficial mycosis, r/o Eczema 로 병변 부위에 에스로반 연고 및 트라보코트 연고 섞어서 도포



□ 입원초진기록(11/10)

- 신체검사: Skin [Normal]

□ 간호기록

- (11/10~18) 욕창 없음. 기능적 자세 유지와 2시간마다 체위변경에 대해 교육함, 피부나 점막을 청결하고 건조하게 유지하도록 함
- (11/19) 환자 등에 전체적으로 빨간 피부 발적 있어 Notify

□ 검사소견

- Chest X-ray
 - 11/10 Slight increase in extent of consolidation in the right lung.
 - 11/12, 11/16, 11/19, 11/23 No interval change

○ 11/15 GDH(C.difficile Ag): Positive, Toxin(C.difficile): Positive

○ CRP (정상: 0~0.3)(단위 mg/dL)

11/10	11/12	11/16	11/18	11/22
18.618	20.313	3.018	1.101	1.162

○ WBC (정상: 3.8~10.0) (단위: $\times 10^3/\mu\text{L}$)

11/10	11/12	11/13	11/16	11/18	11/22
12.4	8.9	7.4	7.4	9.0	9.7

□ 항생제 투약 이력

11/10~11	11/11~18	11/16~24
Tazocin/Levofloxacin	Azetreonam	Vancomycin(PO)

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J18.9	상세불명의 폐렴 / Pneumonia, unspecified	Y
부	A04.7	클로스트리듐 디피실리에 의한 장결장염 / Enterocolitis due to Clostridium difficile	N
부	B36.9	상세불명의 표재성 진균증 / Superficial mycosis, unspecified	N
부	Z93.0	기관절개상태 / Tracheostomy status	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J18.9’ 는 입원 당시 발열과 가래량 증가, SpO₂ 90% 확인되었으며, 반복적인 폐렴으로 호흡기내과 입원 치료받았던 과거력 있음. 입원 당시 Chest X-ray 상 ‘Slight increase in extent of consolidation in the right lung.’ 외 특이 소견 확인되지 않으나, 당일부터 Tazocin, Levofloxacin을 투여함. 입원 중 진단되었지만 입원 당시부터 존재하였다고 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘A04.7’ 은 입원 당시 관련된 증상 및 임상 소견이 없으며, 항생제 사용 중 설사 증상으로 11/15(HD#6) GDH(C.difficile Ag), Toxin(C.difficile): Positive 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 8’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘B36.9’ 는 11/19(HD#10)에 해당 병변 확인되어 피부과 협진 시행하였으며, 입원 초진기록(11/10) 상 ‘신체검사: Skin [Normal]’, ‘간호기록 상(11/10~18) 욕창 없음’ 으로 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘Z93.0’ 은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 2-3] A16.51 세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 공동이 없거나 상세불명의 결핵성 흉막염 등

☐ 환자정보

성별	여	나이	93세	입원일	21.2.7.	퇴원일	21.4.2.
재원일수	54일	입원과	신장내과	퇴원과	신장내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- ☐ Dyspnea

☐ 현병력

- ☐ HTN, ESRD on HD via perm cath, old CVA 있고 요양병원에서 bed-ridden으로 지내시는 분으로 금일 오전 8시경 호흡곤란 호소하면서 SpO₂ 91% check되어 O₂ 2L apply하면서 본원 응급실로 내원함. 내원 이틀 전 관이 막혔다고 투석 못함

☐ 입원경과요약

- ☐ Perm cath. obstruction 및 Pleural effusion 소견으로 입원한 환자로 입원기간 중 지속적인 obstruction으로 Perm cath. reinsertion 3회 시행 하였으며 Effusion lab에서 r/o TB pleurisy 소견으로 TB medication 시작함
- ☐ SVC stenosis에 의한 perm cath dysfunction으로 판단되어 AVG insertion 예정되어 있었으나 투석 중 BP down 및 mental change 발생하여 신경과 협진 하에 Brain w/u 시행함
- ☐ Brain-MRI 상에서 ACA infarction 소견 확인되어 Dual antiplatelet 투약 유지 하고 mental status 경과 호전되어 요양병원으로 퇴원함

☐ 검사소견 및 시술내역

- ☐ Perm cath change
 - 2/8, 2/17, 2/22
- ☐ 2/15 Chest CT
 - Small amount of loculated right pleural and fissural effusion with mild pleural thickening. R/O TB pleurisy
- ☐ 2/24 Brain Diffusion Weighted Image
 - Increase in extent of acute to subacute infarction in the left ACA territory. Newly developed acute infarction in the right cerebellar hemisphere

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	T82.8	심장 및 혈관 인공삽입장치, 삽입물 및 이식편의 기타 명시된 합병증 / Other specified complications of cardiac and vascular prosthetic devices, implants and grafts	Y
부	Y83.2	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 연결, 우회로 또는 이식의 외과적 수술 / Surgical operation with anastomosis, bypass or graft as the cause of abnormal reaction of the patient, or of later complication, without mention of misadventure at the time of the procedure	E
부	N18.5	말기신장병 투석 중 / End stage kidney disease on dialysis	Y
부	A16.51	세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 공동이 없거나 상폐불명의 결핵성 흉막염 / Tuberculous pleurisy without cavitation or unspecified, without mention of bacteriological or histological confirmation	Y
부	I63.51	전대뇌동맥의 상폐불명 폐쇄 또는 협착에 의한 뇌경색증 / Cerebral infarction due to unspecified occlusion or stenosis of anterior cerebral artery	N
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘T82.8’, ‘N18.5’, ‘I10.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Y83.2’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함
- ‘A16.51’ 는 2/15(HD#9) 시행한 Chest CT 상 ‘R/O TB pleurisy’ 및 경과기록 상 ‘Effusion lab에서 r/o TB pleurisy 소견으로 TB medication 시작함.’ 기록 확인되나, 입원 시 Dyspnea 주호소로 내원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I63.51’ 은 입원 시 관련 증상 없었으나, 투석 중 BP down 및 mental change 발생하여 2/24(HD#18) 시행한 Brain-MRI 상 ‘Increase in extent of acute to subacute infarction in the left ACA territory’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 2-4] N39.0 부위가 명시되지 않은 요로감염 등

□ 환자정보

성별	여	나이	80세	입원일	21.1.6.	퇴원일	21.1.16.
재원일수	11일	입원과	신경외과	퇴원과	신경외과	진료결과	퇴원

□ 주소

- 등, 옆구리 통증

□ 병력

- 환자 고혈압, 통풍약 복용 중으로 20.11.28 경 물건 꺼내다가 허리 수상 후 발생한 등, 옆구리 통증으로 외래에서 약물 치료 하였으나 통증 호전 없어 T7 Acute compression Fracture에 대한 통증 조절 위하여 외래 경유 입원함

□ 입원경과요약

- 이전 허리 수상 후 발생한 등, 옆구리 통증 호전 없어 T7 Acute compression Fracture에 대한 통증조절 위하여 외래 경유 입원함. 입원 당시 BT 37.2℃, CRP 0.4mg/dL이었음. 입원 중 1/8 Frequency Uria 및 배뇨통으로 비뇨기과 협진 하 R/O UTI (U/A pyuria+)로 항생제 치료 후 등, 허리통증 및 UTI 증상 호전되어 퇴원함

□ 검사소견

- 1/6 U/A
 - Color: Dark Yellow, Turbidity: Cloudy, WBC micro: 50-99/HPF [<1/HPF-1-4/HPF]
- 1/8 U/A
 - Color: Yellow, Turbidity: Cloudy, WBC micro: 10-19/HPF) [<1/HPF-1-4/HPF], Bacteria: Many
- 1/10 Urine(catheterized) Cx: Escherichia coli(+)

□ 간호기록

- 만성 방광염 과거력으로 f/u 중인 환자로 계속 약 복용중임

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	S22.050	T7 및 T8 부위의 골절, 폐쇄성 / Fracture of T7 and T8 level, closed	Y
부	N39.0	부위가 명시되지 않은 요로감염 / Urinary tract infection, site not specified	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘S22.050’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N39.0’ 은 경과기록 상 ‘1/8 Frequency Uria 및 배뇨통으로 비뇨기과 협진 하 r/o UTI(U/A pyuria+)로 항생제 치료함.’ 기록 확인되고, 1/8(HD#3) Urine WBC 10-19/HPF로 상승됨. 그러나 입원 당일 Urine WBC 50-99/HPF로 더 높은 수치였으며, 입원 3일 째 다른 원인 없이 갑자기 발병하는 경우가 드문 질환의 특성으로 입원 시부터 존재하였다고 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 2-5] N10 급성 신우염 등

□ 환자정보

성별	여	나이	85세	입원일	20.7.18.	퇴원일	20.7.24.
재원일수	7일	입원과	내과	퇴원과	내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Fever, Chilling

□ 현병력

- HTN, DM으로 약물 복용중인 환자로 내원당일 발생한 Fever, Chilling 증상으로 내원함

□ 입원경과요약

- 7/18 Fever 39.2℃ 발생하여 항생제 투약함
- 입원경과 기록상 UTI에 준해서 치료함
- 약물치료 후 증상 호전되어 퇴원함

□ 검사소견

- 7/19 A-P CT
 - UTI including left pyelitis, ureteritis and probable cystitis
- CRP (정상 0.0~0.3)(단위 mg/dL)

7/18	7/20	7/23
1.152	11.495	1.495

- WBC (정상 4~10)(단위 $\times 10^3/uL$)

7/18	7/20	7/23
12.2	7.8	4.6

- Urine Microscopy-WBC (정상 0~3)(단위 /HPF)

7/18	7/20	7/23
>50	1-3	4-5

- 7/18 Urine Cx

Gram Stain	Gram (-) bacilli	Cul, ID & MIC (비뇨기, 생식기검체)	Escherichia coli
**	many	growth at $> 10^5$	+

☐ 항생제 투약 이력

7/18~20	7/20~24
Ertapenem	Ciprofloxacin으로 변경

☐ 체온기록

7/18	7/19	7/20	7/21	7/22~7/24
39.2℃	37.3~37.8℃	37.5℃	37.3~37.4℃	간헐적으로 미열 존재함

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N39.0	부위가 명시되지 않은 요로감염/Urinary tract infection, site not specified	Y
부	N10	급성 신우염/Acute pyelitis	Y

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N39.0’ , ‘N10’ 은 7/19(HD#2) A-P CT 상 ‘UTI, including left pyelitis, ureteritis and probable cystitis’ 기록 확인되나, 입원 당일 Fever 39.2℃, Urine WBC>50/HPF, Urine Cx 상 Escherichia coli 동정되었으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 2-6] N10 급성 신우신염 등

□ 환자정보

성별	남	나이	3M	입원일	18.4.9.	퇴원일	18.4.13.
재원일수	5일	입원과	소아청소년과	퇴원과	소아청소년과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Fever

□ 현병력

- IUP 37wks+2, 3.85kg, NSVD birth hx.로 태어나 특이 출생력, 과거력 없는 3개월 환아로, 어제 오전부터 Fever(up to 39.4℃) 있어 Sepsis imp.하에 입원함

□ 입원경과요약

- 내원하여 시행한 CSF 상 특이소견 없음
- 내원 2일전부터 Oliguria가 있었고 입원 Initial U/A, Urine Cx 상 APN 의심소견으로 Initial Urine Cx에서 E.coli 배양되었으며 f/u Urine Cx 상 음성 확인됨. Kidney sono상 several cortical decrease of mild degree in both kidneys, Relative renal function, Rt:Lt=48.3:51.7% 소견으로 퇴원 후 외래에서 VCUG 검사 계획함. 입원하여 Antibiotics, Hydration 하며 urination 원활해졌으며 Fever subside되어 해열제 없이 37.5℃ 미만으로 유지됨. 경구 항생제 일주일 처방 후 외래 f/u 예정
- 재채기랑 코 약간 막히는 것은 집에서부터 있었고 가끔씩 재채기 하는 것 말고 콧물, 기침, 가래 증상은 없음

□ 검사소견

- 4/10 호흡기virus 14종, PCR
 - Rhinovirus,PCR: Positive / 그 외 Negative

- U/A

구분	참고	4/9	4/10	4/12
WBC	≤5/HPF		>50	0~2F
WBC		2+(250 WBCs/ul)	3+(500 WBCs/ul)	-

- Bacterial Culture

구분	4/9	4/10	4/12
Urine	Escherichia coli >100,000 CFU/mL	Less than 100 CFU/mL	Less than 100 CFU/mL

○ 4/10 Abdomen + Kidney Sono

- R/O) diffuse renal disease, Lt., such as APN
- Rec) clinical correlation

○ 4/11 Kidney Spect(DMSA)

- Several cortical decrease of mild degree in both kidneys
- Relative renal function, Rt : Lt = 48.3% : 51.7%

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N10	급성 신우신염 / Acute pyelonephritis	Y
부	B96.2	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 대장균 / Escherichia coli [E.coli] as the cause of diseases classified to other chapters	Y
부	B34.8	상세불명 부위의 기타 바이러스감염 / Other viral infections of unspecified site	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N10’ 은 4/10(HD#2) Abdomen+Kidney Sono 상 ‘R/O) diffuse renal disease, Lt., such as APN’ 기록 확인되지만, 입원 2일전부터 Oliguria가 있었고, 입원 당시 Fever 39.4℃로 입원하였고, 입원 당일 시행한 Urine WBC 2+(250 WBCs/ul), Urine Cx 상 Escherichia coli >100,000 CFU/mL 동정되었으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘B96.2’ 는 입원 당일 시행한 Urine Cx 상 Escherichia coli >100,000 CFU/mL 동정 되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘B34.8’ 은 4/10(HD#2) 호흡기 virus 14종 PCR 상 Rhinovirus, PCR(+) 기록 확인되지만, 입원 전부터 재채기와 코 막히는 증상이 있었으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y로 부여함

[사례 2-7] E87.6 저칼륨혈증 등

□ 환자정보

성별	남	나이	21세	입원일	21.5.15.	퇴원일	21.5.25.
재원일수	11일	입원과	내분비내과	퇴원과	내분비내과	진료결과	퇴원

□ 주소

- Epigastric 위치의 복통, 구토

□ 현병력

- MDD (quetiapine 300mg + 200mg, Clomazepam 0.5mg, Lorazepam 1mg)
- Heavy Alcoholics, Current Smoker
- 상기 과거력 있는 환자로 당뇨가 있다고 진단받은 적은 없으나 2년 전부터 심한 갈증이 있었고, 내원당일 새벽 2시 경부터 Epigastric 위치의 복통이 시작되어 내원 전까지 10회 이상의 구토를 하면서 점차 증상 심화되어 타병원에서 진료 후 r/o DKA, r/o Mallory-Weiss Syndrome, r/o Pancreatitis 소견으로 본원 응급실 내원함. 타병원에서 시행한 검사에서 BST 367, ABGA 상 pH 7.11, Base Excess -20.5, Ketone body 7.0 소견 확인되었으며, CT 상 r/o Pancreatitis 소견 확인됨. 하기와 같은 인상 하 내분비내과 입원함.
- imp. DKA, r/o Pancreatitis, Mallory-Weiss Syndrome

□ 입원경과요약

- DKA, Acute Pancreatitis 로 IV hydration, IV Foy, 항생제, 인슐린 투여, keep NPO
- HTN, 입원 당시부터 SBP 160-170mmHg으로 IV Perdipine → PO Amlodipine으로 변경 후 SBP 120-130mmHg 유지됨
- 5/18 K 3.3mEq/L에서 K 2.7mEq/L로 떨어짐
- 약물치료 후 증상 호전되어 퇴원함

□ 검사소견

- K (정상 3.5~5.1)(단위 mEq/L)

5/15	5/16	5/17	5/18	5/19	5/20	5/21	5/22
4.5	4.1	3.5	3.3	3.1	3.0	3.2	3.9
	4.2	3.7	3.0	2.9	3.3		
	3.5	3.6	2.7	2.9	3.5		

- Urine K: 44.4 (정상 25~125)(단위 mEq/L)

□ K - phosphate 투약 이력

5/18	5/19	5/20~5/21
염화칼륨-20 2amp 투여	염화칼륨-20 3amp 투여	케이콘틴서방정

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	E11.10	케토산증을 동반한 2형 당뇨병 / Type 2 diabetes mellitus, with ketoacidosis	Y
부	K85.99	상세불명의 급성 췌장염, 상세불명 / Acute pancreatitis, unspecified, unspecified	Y
부	F31.8	기타 양극성 정동장애 / Other bipolar affective disorders	Y
부	I10.9	기타 및 상세불명의 원발성 고혈압 / Other and unspecified primary hypertension	Y
부	E87.6	저칼륨혈증 / Hypokalaemia	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘E11.10’ 은 타 병원에서 진료 후 r/o DKA, r/o Mallory-Weiss Syndrome, r/o Pancreatitis 소견으로 내원하였으며, 입원 Imp 상 DKA 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘K85.99’ 은 경과기록 상 ‘Acute Pancreatitis로 IV hydration, 항생제’ 기록 확인되고, 현병력에서 ‘CT 상 r/o Pancreatitis 소견 확인되어 입원함. Imp. r/o Pancreatitis’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F31.8’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘I10.9’ 는 경과기록 상 ‘HTN, 입원 당시부터 SBP 160-170mmHg으로 IV Perdipine → PO Amlodipine으로 변경 후 SBP 120-130mmHg으로 유지됨.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘E87.6’ 는 입원 당시 혈액검사 상 K 4.5mEq/L로 정상수치였으나, 타 병원에서 검사한 BST 367mg/dL로 고혈당 소견 기록 확인됨. 고혈당 치료로 K는 3.5mEq/L로 낮아짐. 입원 중 진단되었지만, 입원 당시 환자 전신 컨디션을 고려하면 저칼륨혈증은 고혈당에 가려져 입원 시 검사결과에서 나타나지 않았을 뿐 입원 시부터 존재하였다고 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 2-8] A04.9 상세불명의 세균성 장감염 등

□ 환자정보

성별	여	나이	38세	입원일	21.7.19.	퇴원일	21.7.23.
재원일수	5일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

□ 주소

- Diarrhea

□ 병력

- Appendectomy 과거력 있는 환자로 내원 전일 저녁부터 갑자기 시작된 복통으로 본원 응급실로 내원함. 7/13부터 통증 있었으나 장염약 먹고 다소 호전되었고, 어제 저녁부터 다시 증상 시작되었다고 함. 금일만 설사 4회 정도 하였고, 현재는 메스꺼운 증상이 더 심하다고 함. 소화기내과 외래 진료 후 입원함.(외래 초진기록 내 두통/설사/미열)

□ 입원경과요약

- Anti: Ceftrizxone, Metronidazole(7/19~) → 퇴원 시 시프로플록사신
- 7/20 A-P CT
- Nutrition support
- Tiropamide
- CT, Lab 상 Bacterial enteritis NOS로 항생제 및 약물 치료함(Stool lab, Cx 시행안함)
- 두통 호소 → 신경과 협진: Pontal, Tizanidine 추가, Brain CT

□ 검사소견

- 7/20 A-P CT
 1. mural thickening of large bowel loops, possible infections or nonspecific colitis.
 - small amount of pelvic ascites, possible physiologic or reactive.
 - about 1.5 cm hemangioma on S2 of liver.
 - functional cyst in right ovary. otherwise unremarkable.

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	A04.9	상세불명의 세균성 장감염 / Bacterial intestinal infection, unspecified	Y
부	R51	두통 / Headache	Y
부	Z11.5	기타 바이러스질환에 대한 특수선별검사 / Special screening examination for other viral diseases	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘A04.9’ 는 경과기록 상 ‘CT, Lab 상 Bacterial enteritis NOS로 항생제 및 약물 치료함.’ 기록 확인되지만, 7/20(HD#2) A-P CT 상 ‘possible infections or nonspecific colitis’ 및 복통과 설사 주호소로 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘R51’ 은 경과 기록 상 ‘입원 기간 중 두통 호소로 신경과 협진: Pontal, Tizanidine 추가, Brain CT’ 기록 확인되지만, 입원 당일 외래초진 기록 상 ‘두통/설사/미열’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘Z11.5’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 2-9] K70.9 상세불명의 알콜성 간질환 등

□ 환자정보

성별	여	나이	29세	입원일	20.9.23.	퇴원일	20.10.13.
재원일수	21일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

□ 주소

- 다리가 저려요

□ 입원경과요약

- 특이 기저질환 없고 매일 소주 1~2병 가량 먹는 환자로 3년 정도 전부터 다리저린 증상 시작 되었으나 최근 2주 동안 많이 심해진 것 같다고 함
- 복통 약간 있음. 심하지는 않고 압통 없음. 물설사 매일 하루 10차례 이상 한다고 함. 짜장면색 변을 보기도 한다고 함. 구역 구토 등의 증상은 없음. 전신 황달 있으나 언제부터 그랬는지 잘 모르겠다고 함
- Both pitting edema 소견 관찰되며 응급실 Lab 검사 상 K 1.7, EKG상 QT prolongation, Billirubin 7.78, PT INR 1.72 측정됨. A-P CT에서 광범위한 Colitis, Enteritis 소견 확인되며, Hypokalemia 교정 및 Liver 관련 w/u 위해 입원함
- 입원하여 전해질 교정하였고, Delirium Tremens는 발생하지 않음. 설사 지속되어 조절함. 양쪽 다리 아리는 듯한 통증으로 신경과 협진 시행하여 약제조정 및 검사 시행함
- Pleural effusion, Ascites있어 10/3부터 이뇨제사용 및 10/5 복수천자 시행하였고 컨디션 회복되어 퇴원함

□ 협진(9/29 신경과)

- 양쪽 다리 아리는 듯한 통증으로 의뢰 → Duloxetine 30mg, Pregabalin 75mg 추가 투약

□ 검사소견

- K (정상: 3.5~5.5)(단위 mEq/L)

9/23	9/24	9/25	9/26	9/27	9/29	10/1	10/5	10/7	10/12
1.7	1.9	2.3	2.6	2.8	3.0	3.5	3.4	3.6	3.3

- PT, INR (정상: 0.84~1.21)

9/23	9/24	9/25	9/28	9/29	9/30	10/2	10/5	10/7	10/12
1.72	1.80	1.68	1.93	1.92	1.81	2.19	2.70	2.32	1.67

- Liver Marker

검사명	정상	단위	9/23	9/24	9/25	9/28	9/30	10/5	10/7	10/12
T.bil	0.20~1.20	mg/dL	7.78	6.82	5.06	5.07	5.14	3.55	3.95	3.61
AST	0~40	IU/L	111	94	82	45	55	41	39	50
ALT	0~40	IU/L	42	36	37	29	28	20	18	22

○ Chest X-ray

- 9/23 No active lesion in the lung
- 9/28 Subsegmental atelectasis, left lower lung field
- 10/2 Fluid shifting on both decubitus view(Both pleural effusion, slightly increased amount)

○ Abdomen X-ray

- 9/23 No remarkable finding
- 10/3 Lt. Pleural effusion, Normal both kidneys, hepatomegaly, R/O ascites

○ 9/23 A-P CT

- The colon shows diffuse low density with wall thickening especially rectosigmoid colon. nearly nonenhanced- R/O ischemic change
- fluid in the perihepatic space and pelvis
- fluid and air containing small bowels with proximal collapsed loops

○ 9/24 Abdomen, Pelvic Sono

- Slightly coarse hepatic parenchymal echogenicity: R/O hepatopathy with mild fatty change

○ 10/7 NCS(Nerve Conduction Studies)

- The electrophysiological findings are most consistent with sensorimotor polyneuropathy of the lower limbs

□ V/S 기록

- 입원 시 110/70-90-20-36.4℃, 입원 중 특이 소견 없음

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	G72.3	주기마비 / Periodic paralysis	Y
부	K70.9	상세불명의 알콜성 간질환 / Alcoholic liver disease, unspecified	Y
부	R18	복수 / Ascites	N
부	J90	달리 분류되지 않은 흉막삼출액 / Pleural effusion, NEC	N
부	Z03.8	기타 의심되는 질환 및 병태의 관찰 / Observation for other suspected diseases and conditions	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘G72.3’ 은 경과 기록 상 ‘양쪽 다리 아리는 듯한 통증으로 신경과 협진(9/29.HD#7) 시행하여 약제조정 및 검사 시행함.’ 기록 확인되지만, 3년 전부터 다리 저린 증상 있었고, 입원 당일 혈액검사 상 K 1.7mEq/L로 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K70.9’ 는 9/24(HD#2) Abdomen, pelvic sono 상 ‘r/o hepatopathy with mild fatty change’ 기록 확인되지만, 입원 당일 혈액검사 상 T.bil 7.78mg/dl, AST 111IU/L, ALT 42IU/L로 상승함. 또한, 경과기록 상 ‘매일 소주 1~2병가량 먹는 분으로 전신 황달 관찰되며, Both pitting edema, Liver 관련 w/u 위해 입원함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘R18’ 은 입원 당일 Abdomen X-ray 상 특이 소견 없었으며, A-P CT 상 ‘fluid in the perihepatic space and pelvis, fluid and air containing small bowels with proximal collapsed loops’ 기록 확인됨. 10/3(HD#11) 시행한 Abdomen X-ray 상 ‘Lt. Pleural effusion, Normal both kidneys, hepatomegaly, r/o ascites’ 기록 확인되고 이뇨제 사용 및 10/5(HD#13) 복수천자 시행하였으므로 ‘POA 코딩원칙4’ 에 근거하여 POA 는 N을 부여함
- ‘J90’ 은 입원 당일 Chest X-ray 상 특이 소견 없었으나, 10/2(HD#10) 시행한 Chest X-ray 상 ‘Both Pleural effusion’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘Z03.8’ 은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 2-10] F05.9 상세불명의 심망 등

□ 환자정보

성별	여	나이	72세	입원일	21.6.9.	퇴원일	21.6.22.
재원일수	14일	입원과	심장내과	퇴원과	심장내과	진료결과	사망

□ 주소

○ Dyspnea

□ 현병력

○ DCMP, Rheumatic Arthritis 과거력 있는 환자로 2021년 5월 타병원에서 DCMP로 입원치료 함. 당시 EF 17.7%로 약물치료 후 퇴원했다고 함. 금일 오전 General weakness, Dyspnea 악화되어 응급실 내원함

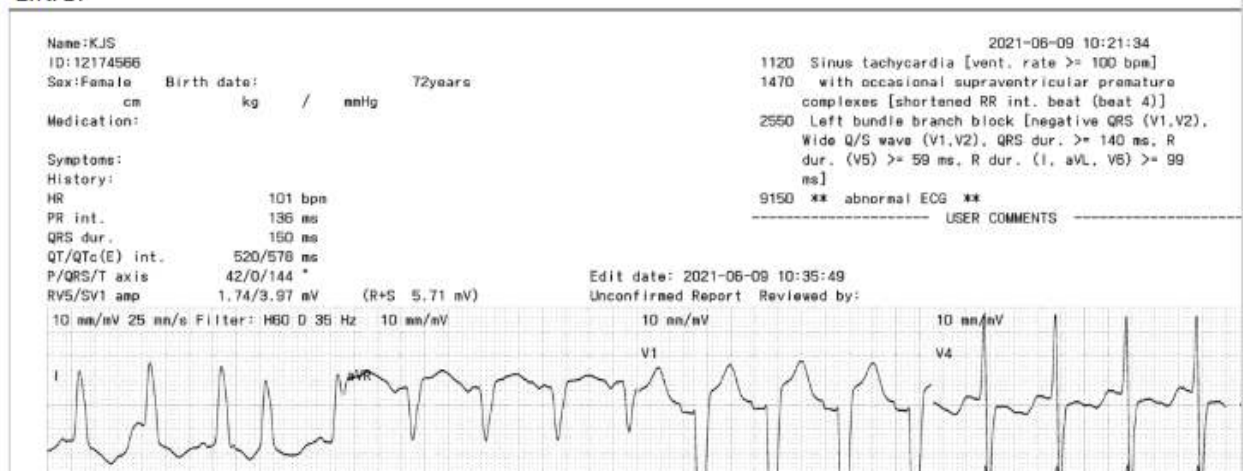
□ 입원경과요약

- 상환 DCMP로 입원하여 약물치료 하였고, Fever 지속되고 A-P CT 상 r/o Cholecystitis 소견 있어 감염내과 및 소화기내과 협진 진행함. Confused mentality, Irritable behavior로 정신건강의학과 협진, Delirium 진단 하 Loravan 0.5mg 약물 치료함
- 6/16 갑자기 HR 200회까지 올랐다가 Recovery 되고 Mental change 있어 Brain CT, MRI 진행하였고, Brain imaging에서는 특이소견 없음. 이후 의식 회복된 상태에서 V-tech 2초 정도 발생하여 사망가능성 높음을 보호자에게 설명 후 DNR 받음
- 6/22 2:30 다시 Mental change 있어 Brain CT 및 Lab 진행하였고, 이후 다시 Mental 회복된 양상 보였으나 6:00경 V-tech, V. fib 및 Mental change 발생함. DNR로 보호자에게 상태설명 후 6:45 사망함

□ EKG

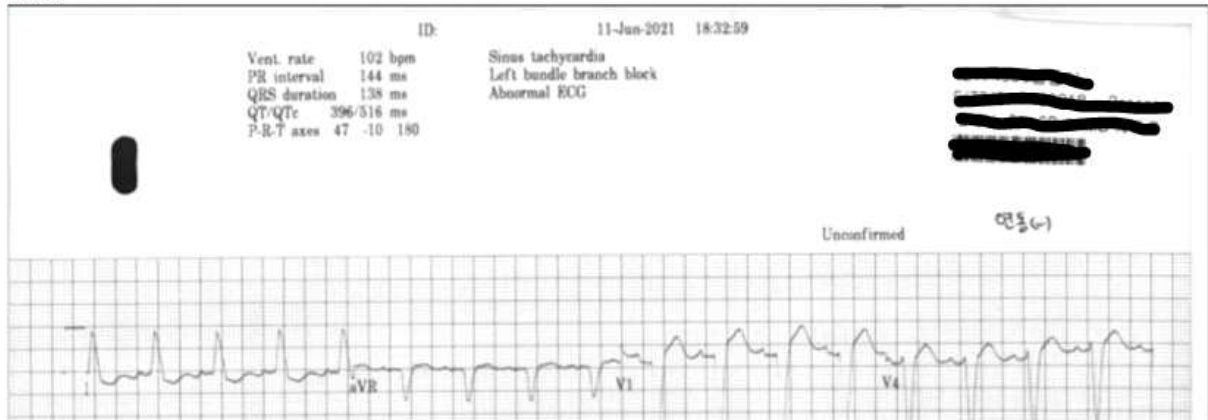
○ 6/9(ER)

E.K.G.



○ 6/14

EKG



□ 협진(6/10 정신건강의학과)

→ 환자분 acute onset, fluctuated course, disorientation, inattention 보여 delirium으로 사료됨. 원인으로서는 general condition 악화, electrolyte imbalance 등이 유발했을 가능성이 있으며, delirium 자체가 기질적 원인에 의해서 발생되므로 기질적 원인 교정과 함께 호전될 것임.

귀과적 contraindication 아니라면, loravan 0.5mg 사용해주시기를 권함. irritable behavior 현재 저명하지 않으며, 해당 증상 조절 위해서는 antipsychotics 필요하나 현재 EKG 상 QTc prolongation 지속적으로 확인되고 있어 사용이 어려움. BDZ 사용 시 disinhibition에 의한 delirium 악화 가능성 있으니 유의하여 사용 필요함.

- S. 환자 “....”

간호사: “응급실에서부터 약간의 irritable behavior 보이셨다고 하더라구요. 막 폭력적인 행동까지 하지는 않는 것 같아요. 지금처럼 계속 혼잣말 하는 수준으로..”

- O. Acute onset(+), Fluctuation(+), Inattention(평가불가능), Orientation(평가불가능)

□ 간호기록

○ (6/9 응급실) Foley 16Fr insertion+urine hourly bag applied. 환자 기저귀 voiding 150ml, yellowish 한 상태임

○ (6/11) Mental drowsy, confusion state. Room air 상 SpO₂ 96% 측정됨

□ V/S 기록

구분	6/9 10:16	6/9 10:41	6/9 11:36	6/9 12:14	6/9 13:35	6/9 14:06	6/9 18:00	6/9 22:55	6/10 02:55	6/10 23:00	6/11 22:00	6/12 23:00	6/13 22:00
SBP	100	80	68	100	76	120	139	110	110	104	108	104	94
DBP	60	50	38	50	45	50	90	50	60	72	63	43	48
HR	80	108	89	84	83	77	94	100	110	111	81	73	69
BT	36.3	36.3		36.0	36.0	36.0	36.5	37.7	37.0	37.9	37.3	37.9	37.5
M/S	Alert	Alert	Alert	Alert	Alert	Alert	Alert	Drowsy, confusion	Alert, confusion		Drowsy, confusion		

□ 검사소견

○ CRP(정상:0-0.3)(단위 mg/dL)

6/9	6/11	6/14
10.75	11.14	6.45

○ 6/9 Urine Cx: Escherichia coli >100.000 CFU/ml(결과판독 6/14)

○ 6/17 A-P CT

- S/P Appendectomy

1. Mild Gallbladder distension, pericholecystic inflammation and Gallbladder wall thickening, r/o cholecystitis. DDx nonspecific Gallbladder edema

- small amount of reactive ascites in abdomen and pelvis

2. Cystitis in urinary bladder. Several small both renal cysts

3. Several myomas in uterus. DDx endometrial pathology. Mild atherosclerotic change of aorta

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	I42.0	확장성 심근병증 / Dilated cardiomyopathy	Y
부	I47.2	심실성 빈맥 / Ventricular tachycardia	N
부	F05.9	상세불명의 섬망 / Delirium, unspecified	Y
부	N39.0	부위가 명시되지 않은 요로감염 / Urinary tract infection, site not specified	Y
부	B96.2	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 대장균 / Escherichia coli [E.coli] as the cause of diseases classified to other chapters	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

○ ‘I42.0’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

○ ‘I47.2’ 는 6/16(HD#8) 경과기록 상 ‘갑자기 HR 200대까지 올랐다가 recovery되고, 의식 회복된 상태에서 VT 2초 정도 발생함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

○ ‘F05.9’ 는 경과기록 상 ‘Confused mentality, Irritable behavior로 정신건강의학과 협진, Delirium 진단 하 Loravan 0.5mg 약물 치료함.’ 기록 확인되지만, 내원 당시 Alert, 당일 밤부터 Drowsy, confusion mental 양상 보였으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

○ ‘N39.0’ , ‘B96.2’ 는 6/14(HD#6)에 결과판독 된 Urine Cx 상 Escherichia coli >100.000 CFU/ml 확인되었지만, 입원 당일 Urine Cx 시행하였고, Fever 37.7℃ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 2-11] G30.9 상세불명의 알츠하이머병 등

□ 환자정보

성별	여	나이	89세	입원일	20.7.27.	퇴원일	20.8.3.
재원일수	8일	입원과	정형외과	퇴원과	정형외과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Back pain, Headache

□ 입원경과요약

- 7/25 집에서 Slip down 한 후 허리, 머리 통증 발생하여 내원함
- Headache 및 Occipital area에 Ecchymosis 있어 7/27 Brain CT 진행하였고, 추가로 요양등급 관련하여 치매검사 원하여 신경과 의뢰 됨. MMSE 17점으로 경증치매 진단받고 도네페질 투약 시작함
- Back pain 으로 시행한 L-spine MRI 상 L1 compression Fracture 확인되어 7/30 Vertebroplasty 시행하고 증상 호전되어 퇴원함

□ 검사소견

- 7/28 L-SPINE MRI
 - Acute compression Fracture of L1 - main cause of Symptom
 - Old compression Fracture - T12

□ 최종진단명

진단구분	진단코드	진단명	POA
주	S320.20	L1 부위의 골절, 폐쇄성 / Fracture of L1 level, closed	Y
부	W01.0	미끄러짐, 걸림 및 헛디딤에 의한 동일 면상에서의 낙상, 주책 / Fall on same level from slipping, tripping and stumbling,	E
부	G30.9	상세불명의 알츠하이머병 / Alzheimer's disease, unspecified	Y
부	F00.9	상세불명의 알츠하이머병에서의 치매(G30.9+) / Dementia in Alzheimer's disease, unspecified(G30.9+)	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- 'S320.20' 은 7/28(HD#2) 시행한 L-spine MRI 상 'Acute compression Fracture of L1' 기록 확인되지만, 입원 전 Slip down으로 허리 통증 있어 내원하였으므로 'POA 코딩원칙 2' 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- 'W01.0' 은 POA 예외코드에 해당하므로 'POA 코딩원칙 11' 에 근거하여 POA는 E를 부여함
- 'G30.9' , 'F00.9' 는 경과기록 상 '요양등급 관련하여 치매검사 원하여 신경과 의뢰됨. MMSE 17점으로 경증치매 진단받고 도네페질 투약 시작함.' 기록 확인되지만, 환자 고령(89세)인 점, 퇴행성 뇌질환인 알츠하이머 치매의 병태생리학적 특성 고려할 때 입원 시 존재하였다고 판단 가능하므로 'POA 코딩원칙 2' 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 2-12] I50.9 상세불명의 심부전 등

□ 환자정보

성별	남	나이	77세	입원일	20.11.19.	퇴원일	21.1.30.
재원일수	74일	입원과	호흡기내과	퇴원과	심장내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Dyspnea

□ 현병력

- 3일전부터 Dyspnea 있어 Imp. CAP, AE COPD로 입원함

□ 입원경과요약

- (11/21) CAP 호전보여 다음주 퇴원 예정
- (11/23) New onset A. fib, Dyspnea 지속되어 Echo 시행함
- (11/25) Cardio 협진: 입원 기간 중 시행한 심전도에서 New-onset A. fib 확인되고, 호흡곤란의 원인감별 위해 시행한 심초음파에서 HFrEF 및 Severe AS(AVA 0.7mm) 확인되어 의뢰
- (11/30) CAR transfer
- (12/12) HFrEF(EF=32%), Severe AS c moderate MR, new onset A.fib, CAP, Organized pneumonia
- (12/14) TAVI 시행중 cardiogenic shock 발생 (ECMO 12/14-12/15)
- (12/21) TAVI 제거 좌측 하지 통증 지속적으로 호소하여 촬영한 angiography에서 iliac artery occlusion 확인되어 EIA total occlusion에 대한 thrombectomy 및 PTA 시행함. 그 후 다리통증 호전되고 color도 돌아왔으나 양하지 통증 호소하여 신경외과 협진 하 ECMO 제거 후 compression하는 과정에 bleeding 양하지 근막으로 일부 퍼져 통증 지속되는 것으로 판단함
- (1/6) ECMO removal 후 Lt. leg muscle hematoma 및 방사통으로 재활치료중인 환자로 femoral nerve injury에 대한 RM 근전도 검사 의뢰 → 재활의학과에서 EMG/NCS 시행하기로 함
- (1/8) EMG 상 Lt. Sciatic nerve injury 확인. ECMO removal 후 Lt. leg 의 muscle hematoma → r/o Lt. Sciatic nerve injury 확인
- (1/30) COPD, CAP로 내원하여 f/u 중 Severe AS c moderate MR, w onset A. fib, 확인되어 TAVI(Transcatheter Aortic Valve Implantation) 중 cardiogenic shock 발생하여 ECMO 삽입하였고, 이후 회복 및 다리 통증 문제로 재활하며 경과 호전되어 퇴원함.

□ 협진(11/25 심장내과)

- 호흡곤란 주소로 CAP, AE COPD 진단 하 항생제 치료하여 폐렴 호전추세임, 입원 기간 중 시행한 심전도에서 New-onset A.fib 확인되고, 호흡곤란의 원인 감별 위해 시행한 심초음파에서 HFrEF 및 Severe AS(AVA 0.7mm) 확인되어 순환기계 평가 및 약물조정 등 진료위해 협진 의뢰
→ 수술 또는 시술 필요한 상황으로 약물 투약 및 귀과적 치료 후 transfer

□ 협진(1/8 재활의학과)

- 환자 귀과에서 ambulation PT 시행중인 환자로 본과적으로 stable한 상태로 퇴원 고려중임. 지속적 재활 치료 및 향후 일정 관련하여 논의하고자 협진의뢰
→ 재원 중 ambulation PT 지속하겠으며 Sciaticd nerve injury 대해 본과 외래 f/u 하겠음

□ 검사소견

- (11/3) EKG
 - Normal sinus rhythm
 - Voltage criteria for left ventricular hypertrophy
 - Cannot rule out Anterior infarct , age undetermined
 - Abnormal ECG
- (11/19) EKG
 - Atrial fibrillation with premature ventricular or aberrantly conducted complexes
 - Moderate voltage criteria for LVH, may be normal variant
 - Nonspecific T wave abnormality
 - Prolonged QT
 - Abnormal ECG
- (11/23) EKG
 - Atrial fibrillation with premature ventricular or aberrantly conducted complexes
 - Minimal voltage criteria for LVH, may be normal variant
 - Anteroseptal infarct , age undetermined
 - Abnormal ECG
- (11/23) Echo
 - Dilated LV cavity with moderate LV systolic dysfunction (EF=32%)
 - Global hypokinesia of LV wall
 - Biatrial enlargement (LA vol index= 49ml/m², RA=61mm)
 - Eccentric LVH, Severe AS with moderate AR, Moderate MR
 - Mild TR with moderate pul-HTN (PASP=65mmHg) and dilated IVC (23mm)
 - Minimal pericardial effusion

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	I50.9	상세불명의 심부전 / Heart failure, unspecified	Y
부	I35.0	대동맥판협착 / Aortic(valve) stenosis	Y
부	I34.0	승모판기능부전 / Mitral(valve) insufficiency	Y
부	J18.9	상세불명의 폐렴 / Pneumonia, unspecified	Y
부	J44.19	급성악화를 동반한 상세불명의 만성폐쇄성폐질환 / Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation, unspecified	Y
부	R57.0	심장성 쇼크 / Cardiogenic shock	N
부	S74.0	엉덩이 및 대퇴부위의 좌골신경의 손상 / Injury of sciatic nerve at hip and thigh level	N
부	Y71.2	유해사건과 관련된 심혈관장치, 인공삽입물 및 기타 이식물, 재료 및 부속장치 / Cardiovascular devices associated with adverse incidents, prosthetic and other implants, materials and accessory devices	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘I50.9’ , ‘I35.0’ , ‘I34.0’ 은 11/23(HD#5) New onset A. fib, Dyspnea 지속되어 시행한 Echo 상 HF 및 Severe AS, Moderate MR 소견 확인됨. 이는 질병 특성 상 입원 중 갑자기 발병했다고 보기 어렵고, 해당 질환이 주호소인 호흡곤란의 원인으로 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J18.9’ , ‘J44.19’ 는 Dyspnea 주호소로 내원하여 입원 imp. CAP, AE COPD로 항생제 치료하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘R57.0’ 은 12/14(HD#26) 경과기록 상 ‘TAVI 시행 중 Cardiogenic shock 발생 (ECMO 12/14-12/15)’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘S74.0’ 은 1/6(HD#49) 경과기록 상 ‘ECMO removal 후 Lt. leg muscle hematoma 및 방사통으로 재활의학과 협진 하 시행한 EMG 상 Lt. Sciatic nerve injury 확인.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘Y71.2’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 2-13] 088.2 산과적 혈액응고색전증 등

□ 환자정보

성별	여	나이	34세	입원일	21.6.25.	퇴원일	21.7.19.
재원일수	25일	입원과	심장내과	퇴원과	심장내과	진료결과	퇴원

□ 주소

- General weakness, Headache, Dizziness, with Chest discomfort, Fever

□ 현병력

- 6/19 제왕절개하고 6/23 퇴원해 조리원에 계시는 분으로 내원 2일전 시작된 Fever, High BP(SBP 140~160), Poor oral intake, Mild dyspnea, Headache, Dizziness, Mild chest discomfort 주소로 응급실 내원함
내원 전일에는 저녁에 가슴이 답답하고 숨이 차면서 두통이 심했고, 금일은 오전부터 같은 증상이 있으며 누우면 악화된다고 함
- FCCSR (+/-/-/-/-)
- ANVCD (+/+/-/-/-)
- dizziness (+)
- epigastric, RLQ Td/ RTd (+/-)
- FUND (-/-/-/-)
- Headache (+, 누우면 심해짐, 지끈지끈함)
- CVAT (-/-)

□ 입원경과요약

- 상기환자 Pulmonary embolism 있어 중환자실 입원하여 Clexane 사용함
- SAH 있어 Clexane 보류함. f/u CT에서 Pulmonary embolism 호전소견 보임
- SAH 있어 신경외과 협진하여 Dexamethasone 투여하였고, 호전되어 tapering out 함
- Seizure로 신경과 협진하여 뇌파검사하였고, 항전간제 투여하고 외래 경과관찰하기로 함
- Fever 있어 culture 하였고, Urine에서 ESBL, E.coli 나와 invanz 투여 후에 호전됨. 증상 호전되어 퇴원함

□ 검사소견

- D-Dimer (정상: 0-500)(단위 ng/mL)
 - 6/25: 1731.2 - 6/28: 1562.4
 - 6/28 Urine Cx: Escherichia coli > 100,000 CFU/ml
 - 6/25 Brain CT
 - Suspicious, sulcal high density in the left high frontal sulci; R/O SAH
 - Suspicious, small hypodensity in the left basal ganglia
- REC) clinical correlation

○ 6/27 Chest 3D pulmonary angiogram CT

1. Pulmonary thromboembolism in lobar/segmental/subsegmental PA of RLL
 - No RVE. Mild RAE.
2. Diffusely peribronchovascular interstitial thickening, interlobular septal thickening, and GGOs in both lungs
 - Small amount of both pleural/fissural effusions
 - Patchy consolidations in both lung

⇒ Probable pulmonary edema with/without inflammation
3. Borderline Right upper paratracheal, azygoesophageal LNs, r/o reactive hyperplasia
 - * Limited evaluation due to motion artifact

○ 6/28 Brain MRI

- Multifocal T2/FLAIR changes with swelling in bilateral F-P-O lobes and Lt. BG.
- With small DWI restriction and prominent leptomeningeal enhancements in affected regions.

⇒ Suggesting, PRES(Posterior reversible encephalopathy syndrome)
- diffuse thin SAHs in bilateral frontal vertex.
- no evidence of arterial stenosis or aneurysm.

○ 6/30 Brain CT

- Slightly decreased density of SAH in bilateral cerebral sulci
- No significant change in hypodensities in left basal ganglia lateral aspect, and bilateral parietal lobes

○ 7/1 Chest 3D pulmonary angiogram CT

1. Almost resolving of the PTE(Pulmonary thromboembolism) in lobar PA of RLL.

Remained small amount of the PTE at the segmental/subsegmental PA of RLL

 - adherent and linear change of PTE, r/o chronic change.
2. Improving status of the diffuse interstitial thickening, interlobular septal thickening, and GGOs in both lung Decrease in the amount of left pleural effusion and resolving of right pleural effusion.

⇒ Improving status of the pulmonary edema with remaiend small amount of left pleural effusion.

□ V/S 기록

- 6/26 142/101-92-26-37.5℃
- 6/27 37.9℃
- 6/28 164/101-64-16-37.1℃

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	O88.2	산과적 혈액응고색전증 / Obstetric blood-clot embolism	Y
부	O99.4	임신, 출산 및 산후기에 합병된 순환계통 질환 / Diseases of the circulatory system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium	Y
부	I60.9	상세불명의 거미막하출혈 / Subarachnoid haemorrhage, unspecified	Y
부	O99.3	임신, 출산 및 산후기에 합병된 신경계통의 질환 및 정신장애 / Mental disorders and diseases of the nervous system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium	Y
부	G41.8	기타 뇌전증지속상태 / Other status epilepticus	N
부	O86.2	분만에 따른 요로감염 / Urinary tract infection following delivery	N
부	B96.2	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 대장균 / Escherichia coli [E.coli] as the cause of diseases classified to other chapters	N
부	U82.2	광범위 베타락탐게내성 / Extended spectrum betalactamase(ESBL) resistance	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O88.2’, ‘O99.4’ 는 6/27(HD#3) 시행한 Chest pulmonary angiogram CT 상 ‘Pulmonary thromboembolism’ 기록 확인되지만, 제왕절개 후 high BP, Dyspnea 주호소로 내원하였으며 입원 당일 혈액검사 상 D-dimer 1731.2ng/mL로 상승되었으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I60.9’, ‘O99.3’ 은 6/28(HD#4) 시행한 Brain MRI 상 ‘diffuse thin SAHs in bilateral frontal vertex’ 기록 확인되지만, 입원 당일 시행한 Brain CT 상 ‘r/o SAH’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘G41.8’ 은 입원 당일 Seizure 증상 없었으며, 경과기록 상 ‘Seizure로 신경과 협진하여 뇌파검사하였고, 항전간제 투여하고 외래 경과관찰하기로 함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘O86.2’, ‘B96.2’, ‘U82.2’ 는 입원 당일 관련 증상 및 임상 소견 없었으며, 경과기록 상 ‘Fever 있어 culture 하였고, urine에서 ESBL, E.coli 나와 invanz 투여 후에 호전됨’ 기록 확인됨. 또한, 6/27 Fever 37.9℃, 6/28(HD#4) Urine Cx 결과 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 2-14] N13.1 달리 분류되지 않은 요관협착을 동반한 수신증 등

☐ 환자정보

성별	여	나이	45세	입원일	21.7.20.	퇴원일	21.7.30.
재원일수	11일	입원과	부인과	퇴원과	부인과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- for RH ovary saving d/t cervical cancer

☐ 현병력

- 2주 전 건강검진 상 자궁경부암 진단받아 큰 병원 권유하여 7/22 OP 진행 위해 입원함

☐ 입원경과요약(7/23)

- RAH c RSO c BPLND POD#1
- s/p Rt. D-J stent insertion
- Plan
 - Fluid therapy
 - Intravenous antibiotics
 - Encourage cough & ambulation

☐ 협진_회신내역(7/22 비뇨기과)

→ stent indwelling 위해 시행한 cystoscopy 상 Rt. ureteral orifice에서 debri+mild hematuria reflux 소견 있었던 환자로, pre-op에 이상 소견 있었을 가능성 있음. U/A, U/Cx 확인하도록 하고, 수술 후 3개월 뒤 stent removal 또는 exchange 필요함을 GYN Part에 인계하였으며, 퇴원 후 short term f/u.

☐ 검사소견(7/22 수술 전)

○ 뇨화학검사

검사명	U.Keton	U.SG	U.Blood	U.pH	U.Protein	U.Nitrite	U.RBC	U.WBC
정상범위	Negative	1010-1025	Negative	5.5-7.5	Negative	Negative	0-1	0-1
단위	-	-	-	-	-	-	/HPF	/HPF
검사결과	1+	1.015	3+	9.0	1+	-	Many	1-4

- 7/22 K.U.B
 - S/P Double J stent insertion, Rt.
 - R/O Mild paralytic ileus

☐ 조직검사 결과

- Ovary, left, oophorectomy: Free from tumor
- Fallopian tube, left, salpingectomy: Paratubal cyst
- 〈NOTE〉 See AT2021-18920(uterus) and 18921(right adnexa).

□ 수술 관찰 소견(7/22 비뇨기과)

○ GYN Co-op: Radical hysterectomy 중 Rt. ureteral stricture 소견 관찰되어 co-op

1. Urine bag 및 cystoscopy 확인 시 bladder에서 mild Hematuria 관찰됨.
2. Bladder 내 post wall의 mild congestion 외 특이 소견 없음.
3. 5Fr open end catheter guide 하에 guide wire indwelling 시, Rt.orifice reflux에서 debri+mild hematuria 관찰됨.
4. 6Fr 24cm stent indwelling was done.
5. 16Fr 2way foley indwelling was done.

○ 수술 후 3개월 뒤 stent removal 또는 exchange 필요함을 GYN Part에 인계하였으며, 퇴원 후 short term f/u 할 것을 설명드림.

→ 3개월 뒤 hn 등 정상일 시, stent removal, ivp, sono f/u 등 고려.

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	C53.9	상세불명의 자궁경부의 악성 신생물 / Malignant neoplasm of cervix uteri, unspecified	Y
부	N83.8	난소, 난관 및 넓은 인대의 기타 비염증성 장애 / Other noninflammatory disorders of ovary, fallopian tube and broad ligament	Y
부	N13.1	달리 분류되지 않은 요관협착을 동반한 수신증 / Hydronephrosis with ureteral stricture, NEC	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘C53.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N83.8’ 은 7/22(HD#3) 수술 시 시행한 조직검사 결과지 상 ‘Ovary, left, oophorectomy: Free from tumor’ , ‘Fallopian tube, left, salpingectomy: Paratubal cyst’ 기록 확인되지만, 이는 입원 시부터 존재하였다고 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N13.1’ 은 7/22(HD#3) 비뇨기과 수술 관찰 소견 상 ‘Radical hysterectomy 중 Rt. ureteral stricture 소견 관찰되어 co-op’ 기록 확인되지만, 수술 전 Urine RBC Many, Urine WBC: 1-4로 혈뇨 소견 확인되며, 비뇨기과 협진기록 상 ‘수술 전에 이상소견 있었을 가능성 있음’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함

[사례 2-15] R57.2 (의증) 패혈성 쇼크 등⁹⁾

□ 환자정보

성별	여	나이	90세	입원일	17.3.9.	퇴원일	17.3.17.
재원일수	9일	입원과	호흡기내과	퇴원과	호흡기내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Mental change, Desaturation

□ 현병력

- 고혈압, 치매 과거력 있는 환자로 Hip Fracture 이후 Bed ridden 상태로 요양병원에서 치료 받아옴. 내원 2일 전 Mentality 떨어지며 General condition poor해졌고 내원 전일부터는 Mental Drowsy 상태였음. 내원 당시 Mental Stupor, Desaturation 소견 보여 r/o Septic shock Imp.하 입원함

□ 입원경과요약

- Septic shock 의심되어 Intubation, Inotropics(승압제) apply 후 중환자실 입실함
- FiO₂ 1.0에도 Saturation 80%대로 지속되었으며 M/S Stupor 이하로 전혀 회복되지 않는 상황으로 보호자 상의 후 CPR은 시행하지 않기로 함(DNR)
- 내원 시 Acidosis 소견 보였으며 입원 후 Urine output 유지되지 않고 Diuretics에 반응이 없고, Acidosis 악화 소견 보여 CRRT apply 위해 신장내과 협의 진료 시행 후 HD catheter insertion 후 CRRT 시행함
- Pulmonary edema로 TTE 시행 후 volume 조절하며 f/u Chest X-ray 상 호전 추이 확인됨
- 내원 시 왼쪽 대퇴골에 Pressure sore Grade 2로 Dressing을 지속함
- 3/12 오후 3차레에 걸쳐 1분 미만의 Seizure like movement로 신경과 응급 협진 하 keppra (항간전제) 500mg 추가함
- 3/13 0시경 HR 160회의 Tachycardia 소견 보여 EKG 상 A. fib 확인함. Inotropics에 의해 발생한 A. fib일 가능성 높다고 생각하였으며, Digitalization 하고 경과관찰 하였으며, 3/14 HR 100~110회로 Rate control 되어 상태 호전됨
- Drowsy mentality 및 Seizure like movement에 대해 Brain CT, EEG 진행 후 f/u 고려하였으나 보호자 검사 거부하였으며 요양병원으로 전원 원하여 퇴원함

□ 검사소견

- 3/10 TTE
 1. No RWMA
 2. Contracted LV(LVEDD : 34mm) size c normal global LV systolic fx(EF=57%)
 3. Indeterminate LV filling pattern
- 3/9 Chest X-ray: Prominent hydrostatic pulmonary edema with bilateral pleural effusion

9) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 268~270.” 인용

- 3/10 EKG: Normal sinus rhythm
- 3/13 EKG: Atrial fibrillation with rapid ventricular response
- 3/15 EKG: Normal sinus rhythm

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	R57.2	(의증) 패혈성 쇼크 / (R/O) Septic shock	Y
부	J81	급성 폐부종 / Acute edema of lung	Y
부	J96.09	급성 호흡부전, 상세불명 / Acute respiratory failure, type unspecified	Y
부	N17.9	상세불명의 급성 신부전 / Acute renal failure, unspecified	Y
부	I48.0	발작성 심방세동 / Paroxysmal atrial fibrillation	N
부	L89.1	욕창궤양 및 압박부위 제2단계 / Stage II decubitus ulcer and pressure area	Y
부	R56.8	(의증) (경련성) 발작 NOS / (R/O) Seizure (convulsive) NOS	N
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘R57.2’ 는 퇴원 시 최종진단이 r/o으로 기록되어 있으며, 내원 당시 Mental stupor, Desaturation 소견보여 r/o septic shock imp.하에 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J81’ 은 입원 당일 시행한 Chest X-ray 상 ‘Prominent hydrostatic pulmonary edema’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J96.09’ 는 Desaturation 주호소로 내원하였으며, ‘intubation 후에도 saturation 80%대로 지속되었다’ 는 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N17.9’ 는 ‘내원 시 Acidosis 소견 보였으며 입원 후 Urine output 유지되지 않고 Diuretics에 반응이 없고 Acidosis 악화소견 보여 CRRT 시행하였다’ 는 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I48.0’ 은 3/13(HD#5) PR 160회로 Tachycardia 소견보여 시행한 EKG 상 ‘Atrial fibrillation with rapid ventricular response’ 기록 확인되었으며, 경과기록 상 ‘Inotropics에 의해 발생한 A.fib일 가능성 높다고 생각함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘L89.1’ 은 ‘내원 시 왼쪽 대퇴골에 Pressure sore Grade 2로 Dressing을 지속함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘R56.8’ 은 퇴원 시 최종진단이 r/o으로 기록되어 있으며, 경과기록 상 ‘3/12(HD#4) 오후 3차레에 걸쳐 1분미만의 seizure like movement로 신경과 응급 협진 하 keppra 500mg add’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘I10.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 2-16] K66.1 (의증) 혈복강 등

□ 환자정보

성별	여	나이	25세	입원일	21.4.20.	퇴원일	21.4.22.
재원일수	3일	입원과	산부인과	퇴원과	산부인과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Abdomen pain

□ 현병력

- 특이병력 없는 환자로 내원 3일 전부터 복통 있어 본원 응급실로 내원함

□ 입원경과요약

- 내원 3일 전부터 복통 있어 본원 응급실 내원하여 장염 의증으로 진료 후 귀가 하였으나 내원 전일부터 복통 호전 없어 응급실 통해 입원함. A-P CT 상 R/O Acute hemorrhage due to Rt ovarian rupture 소견으로 입원하여 보존적 치료 후 증상 호전되어 퇴원함

□ 검사소견

- 4/20 A-P CT
 - High attenuated fluid in pelvic cavity with about 4cm sized right ovary, R/O acute hemorrhage due to right ovarian rupture.
 - No CT evidence of active bleeding.
- 4/21 Sono: fluid collection in ACDS 1.9cm, PCDS 2.2cm → Hemoperitoneum mild

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N83.2	기타 및 상세불명의 난소낭(난소 낭종 파열) / Other and unspecified ovarian cysts	Y
부	K66.1	(의증) 혈복강 / (R/O) Haemoperitoneum	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N83.2’ 는 Abdomen pain 주호소로 내원하여 입원 당일 시행한 A-P CT 상 ‘R/O acute hemorrhage due to Rt ovarian rupture’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K66.1’ 은 수술로 최종 확진되지 않아 퇴원 시 최종진단이 r/o으로 기록되어 있으며, 입원 당일 Abdomen pain 주호소로 시행한 A-P CT 상 ‘r/o acute hemorrhage due to right ovarian rupture’ 기록 확인됨. 또한, 4/21(HD#2)에 시행한 Sono 상 ‘Hemoperitoneum mild’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 2-17] M75.1 (의증) 회전근개증후군 등¹⁰⁾

□ 입원경과요약

- 고혈압과 당뇨병 과거력 있는 환자로, 1개월 전부터 오른쪽 어깨가 시리고 아리기 시작하고, 3일 전부터 열감과 발적(redness)으로 외래 경유하여 이에 대한 수술적 치료 위하여 입원함. 입원기록의 Imp. Pyogenic arthritis, Shoulder region 이었으며, 주치의는 최종적으로 감염의 가능성은 낮은 상태로 판단하여 Rule out, rotator cuff tear, shoulder, right로 주진단으로 기록함

□ 검사소견

- MRI Rule out, Rotator cuff tear, shoulder, right
Rule out, Pyogenic arthritis, shoulder, right

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	M75.1	(의증) 회전근개증후군 / (R/O) Rotator cuff tear, shoulder, right	Y
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y
부	E14.9	당뇨병 / Diabetes mellitus	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘M75.1’ 은 퇴원 시 최종진단이 r/o으로 기록되어 있으며, 입원 중 시행한 MRI 상 ‘Rule out, Rotator cuff tear, shoulder, right’ 기록 확인되지만, 입원 이전부터 오른쪽 어깨가 시리고 열감과 발적있어 입원하였으며, 입원 기록의 ‘Imp 상 Pyogenic arthritis, shoulder region’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I10.9’ , ‘E14.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

10) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 249.” 인용

[사례 2-18] T81.4 (의증) 달리 분류되지 않은 처치에 따른 감염 등¹¹⁾

□ 입원경과요약

- 전립선 증식증으로 외래에서 치료를 받던 환자로 입원하여 전립선 절제술 시행함
- 수술 후 Fever 39℃ 이상으로 3일간 지속되어 전립선증식증과 수술 후 감염(의증) 최종진단 하 항생제 치료 후 퇴원함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N40.0	전립선 증식증 / Hyperplasia of prostate	Y
부	T81.4	(의증) 달리 분류되지 않은 처치에 따른 감염 / (R/O) Infection following a procedure, NEC	N
부	Y83.6	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 기타 기관의 절제 / Surgical operation and other surgical procedures as the cause of abnormal reaction of the patient, or of later complication, without mention of misadventure at the time of the procedure removal of other organ	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N40.0’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘T81.4’ 는 경과기록 상 ‘수술 후 Fever 39℃ 이상 3일간 지속되어 전립선증식증과 수술 후 감염(의증) 최종진단 하 항생제 치료함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘Y83.6’ 은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

11) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 249~250.” 인용

[사례 2-19] F05.8 [의증] 혼합 기원의 섬망 등¹²⁾

☐ 환자정보

성별	남	나이	54세	입원일	17.1.23.	퇴원일	17.3.15.
재원일수	52일	입원과	호흡기내과	퇴원과	호흡기내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- Cough

☐ 현병력

- HTN, NSCLC(adeno), Brain metastasis 있는 환자로 금번 Cough, Fever로 호흡기내과 외래 내원하여 시행한 Chest X-ray 상 Pneumonia 소견 보여 외래 경유하여 입원함

☐ 입원경과요약

- Pneumonia로 항생제(Gemifloxacin) 투여함
- 2/20 Hydropneumothorax 소견 있어 흉부외과 협진 및 Chest tube insertion
- 특이 정신과적 과거력 없는 환자였으나 2/23일부터 잠을 오래 유지하지 못하고, 병실에서 용변을 보거나 붓칠을 하는 등 행동변화 있어 정신건강의학과 협진 시행 후 Quetiapine(정신신경용제) 12.5mg 투약함
- Cancer pain있어 마약성 진통제(Targin 40mg, IR codon) 유지

☐ 검사소견

- 12/16(입원 전) PET-CT
 1. Known pulmonary mass at RS6 shows increased FDG uptake(pSUV 10.12) : likely primary lung cancer
 2. Hepatic metastasis
 3. Multiple bone metastasis involving spines, bilateral rib, Rt. scapula, pelvic bone, sacrum and Lt. proximal femur
- 1/23 Chest X-ray
 - Right perihilar lung cancer
 - Newly developed consolidation in the right lung, suggesting pneumonia
- 2/20 Chest CT
 1. Newly appearing hydropneumothorax, Rt
 2. Limited evaluation for the known cancer lesion at RLL d/t hydropneumothorax status
 3. Bronchopneumonia on both lungs and radiation pneumonitis on bilateral paramediastinal posterior lungs

12) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 273~274.” 인용

○ 1/24 A.pneumonia 4종 PCR

- Pneumocystis Jiroveci PCR : Positive

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	B48.5†	폐포자충에 의한 폐렴(J17.2*) / Pneumonia due to Pneumocystis jirovecii (J17.2*)	Y
부	J17.2*	진균증에서의 폐렴 / Pneumonia in mycoses	Y
부	J94.8	수기흉 / Hydropneumothorax	N
부	C34.30	하엽, 기관지 또는 폐의 악성 신생물, 오른쪽 / Malignant neoplasm of lower lobe, bronchus or lung, right	Y
부	C78.7	간 및 간내 담관의 이차성 악성 신생물 / Secondary malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct	Y
부	C79.50	골 및 골수의 이차성 악성 신생물 / Secondary malignant neoplasm of bone and bone marrow	Y
부	F05.8	(의증) 혼합 기원의 섬망 / (R/O) Delirium of mixed origin	N
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘B48.5†’, ‘J17.2*’ 은 ‘Pneumocystis jiroveci에 의한 폐렴’ 을 나타내는 검표(†)와 별표(*)코드이며, 복합코드로 1/24(HD#2) 시행한 A.pneumonia 4종 PCR 상 ‘Pneumocystis Jiroveci PCR (+)’ 기록 확인되었으나 외래에서 시행한 Chest X-ray 상 Pneumonia 소견으로 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 8’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J94.8’ 은 입원 당일 Chest X-ray 상 관련 임상 소견 없었으나, 2/20(HD#29) 시행한 Chest CT 상 ‘Newly appearing hydropneumothorax, Rt’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘C34.30’, ‘C78.7’, ‘C79.50’, ‘I10.9’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F05.8’ 은 퇴원 시 최종진단이 r/o으로 기록되어 있으며, 경과기록 상 ‘특이 정신과적 과거력 없는 환자였으나, 경과기록 상 2/23일부터 잠을 오래 유지하지 못하고, 병실에서 용변을 보거나 붓칠을 하는 등 행동변화 있어 정신건강의학과 협진 후 Quetiapine(정신신경용제) 투약함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

사례 3. 입원 중 진단받은 만성질환

(원칙 3) 입원 중 진단받은 만성질환은 입원 시 존재여부가 확인되지 않더라도 ‘Y’ 로 기재한다.

[사례 3-1] K05.39 상세불명의 만성 치주염 등¹³⁾

☐ 환자정보

성별	남	나이	57세	입원일	17.1.16.	퇴원일	17.2.25.
재원일수	41일	입원과	신장내과	퇴원과	신장내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- General weakness

☐ 현병력

- 고혈압, 당뇨, ESRD on PD 과거력 있는 환자로 General weakness 심해져서 응급실로 내원함

☐ 입원경과요약

- ESRD로 복막 투석하였으나 Cr 12.67mg/dL로 높아 Perm cath insertion 후 혈액투석으로 변경함
- Hypothyroidism으로 2015.4.2.부터 Synthroid 0.1mg 처방받은 환자로 TSH elevation 소견을 보여 내분비내과 협진 하에 TFT 검사 시행 후, Synthroid을 증량하기로 함
- Chronic periodontitis로 1/25 치주과에서 Scaling 시행함

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N18.5	만성 신장병(5기) / End Stage Renal Disease on PD	Y
부	E03.9	갑상선기능저하증 / Hypothyroidism	Y
부	K05.39	상세불명의 만성 치주염 / Chronic periodontitis, unspecified	Y
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y
부	E14.9	당뇨병 / Diabetes mellitus	Y

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N18.5’ , ‘E03.9’ , ‘I10.9’ , ‘E14.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K05.39’ 는 입원 당시 진단받지 않았지만 만성질환이므로 ‘POA 코딩원칙 3’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

13) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 264~265.” 인용

[사례 3-2] J42 상세불명의 만성 기관지염 등¹⁴⁾

☐ 환자정보

성별	남	나이	56세	입원일	16.2.25.	퇴원일	16.3.5.
재원일수	10일	입원과	호흡기내과	퇴원과	호흡기내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- Cough

☐ 현병력

- Old Tbc(treatment none), Stomach cancer s/p OP(1994) 과거력 있는 환자로, 내원 2개월 전부터 Cough, Sputum 지속되어 외래 내원하여 시행한 Chest CT 상 Both lung의 Pneumonia, Pneumothorax 소견 보여 이에 대한 further evaluation 및 proper management 위해 입원함

☐ 입원경과요약

- Pneumonia c Pneumothorax로 항생제(Cefpiramide+Clari(2/25~))유지 및 High O₂ 적용함
- 3/2 Sputum 검사 상 특이소견 없어 FOB 시행하였으며, 결과는 외래에서 확인하기로 함
- 3/4 Chest X-ray상 Pneumothorax 호전추세로 퇴원함

☐ 검사소견

- 2/24(입원 전) Chest CT
 1. Multisegmental bronchopneumonia in right middle and both lower lobes
 2. Underlying pulmonary TB sequela at both upper lungs
 3. Bilateral pneumothoraces in small amount
- 2/25 Chest X-ray
 1. Slight increase in amount of right pneumothorax
 2. Other lesions remain unchanged

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J18.9	상세불명의 폐렴 / Pneumonia, unspecified	Y
부	J93.9	상세불명의 기흉 / Pneumothorax, unspecified	Y
부	J42	상세불명의 만성 기관지염 / Unspecified chronic bronchitis	Y
부	Z86.1	감염성 및 기생충 질환의 개인력(Old Tbc) / Personal history of infectious and parasitic diseases(결핵)	E

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J18.9’, ‘J93.9’ 는 입원 전일 외래에서 시행한 Chest CT 상 ‘both lung의 Pneumonia, Pneumothorax 소견을 보여 이에 대한 further evaluation 위해 입원함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J42’ 는 입원 당시 진단받지 않았지만 만성질환이므로 ‘POA 코딩원칙 3’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z86.1’ 은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

14) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 275~276.” 인용

사례 4. 입원 시 존재하지 않은 상병 또는 상태

(원칙 4) 입원 시 존재하지 않은 상병 또는 상태는 ‘N’ 으로 기재한다.

[사례 4-1] A41.9 상세불명의 패혈증 등¹⁵⁾

□ 입원경과요약

- 극심한 복통으로 내원하였고, 충수염으로 인한 증상임을 확인함. 복강경하 충수절제술 후 3일째 환자는 발열, 빈맥, 백혈구증가증, 저혈압 소견 보여 결론적으로 패혈증 진단됨

□ 최종진단명

진단구분	진단코드	진단명	POA
주	K35.8	급성 충수염 / Acute appendicitis	Y
부	A41.9	상세불명의 패혈증 / Sepsis unspecified	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K35.8’ 은 경과기록 상 ‘극심한 복통으로 내원하였고, 충수염으로 인한 증상임을 확인함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘A41.9’ 는 경과기록 상 ‘복강경하 충수절제술 후 3일째에 발열, 빈맥, 백혈구 증가증, 저혈압 소견을 보여 결론적으로 패혈증 진단됨.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

15) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 251.” 인용

[사례 4-2] A41.9 상세불명의 패혈증 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	45세	입원일	19.12.24.	퇴원일	20.1.2.
재원일수	8일	입원과	외과	퇴원과	외과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- Abdominal pain

☐ 현병력

- 환자 평소 건강상 특별한 문제없이 지내오던 중 내원당일 오전 3시부터 Abdominal pain 증상 develop 되어 further evaluation 위해 본원 응급실 경유 Acute Appendicitis 진단받고 OP 위해 입원함

☐ 입원경과요약

- 내원당일 Abdominal pain 주호소로 응급실 내원 Acute Appendicitis c Perforation 진단 하 응급수술 진행하였고, 수술 후 Specific problem 없었음. 12/25부터 BP drop, Fever로 Septic shock 의심 하에 항생제 상승 및 Fluid 투여하였고, 12/29까지 Fever 지속되다 호전되어 퇴원함
 - 12/25 BP drop (113/60 > 84/50 > 81/50 > 78/52), Fever 39.0℃
 - 12/26 High BP - Septic shock, OP. Wound(-). Wound pain(+), Fever/Chill(+/-)
BP 109/68 > 143/74 > 112/51, Fever 38.5℃
 - 12/27 Fever 38.1℃ - 12/29 Fever 38.0℃

☐ 검사소견

- 12/24 A-P Dynamic CT: Wall thickening and dilated appendix with periappendiceal fat infiltration (arrow), No pathologic LN nor ascites, mild prostate enlargement. C/W Acute appendicitis
- 12/24 Abdomen X-ray: Nonspecific bowel gas pattern small amount of pneumoperitoneum
- 12/25 Blood Cx: Klebsiella pneumoniae

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K35.0	천공을 동반한 급성 충수염 / acute appendicitis c perforation	Y
부	A41.9	상세불명의 패혈증 / Sepsis unspecified	N
부	R57.2	패혈성 쇼크 / Septic shock	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K35.0’ 은 입원 이전에 응급실에서 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘A41.9’ 와 ‘R57.2’ 는 12/25(HD#2)부터 BP drop (113/60 > 84/50 > 81/50 > 78/52), Fever 39.0℃ 등 증상 발생하였고, 경과기록 상 ‘수술 후 Specific problem 없었음. 12/25부터 BP drop, Fever로 Septic shock 의심 하에 항생제 상승 및 Fluid 투여함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 4-3] R57.2 패혈성 쇼크 등

□ 환자정보

성별	남	나이	67세	입원일	21.5.6.	퇴원일	21.6.11.
재원일수	36일	입원과	혈액종양내과	퇴원과	혈액종양내과	진료결과	퇴원

□ 현병력

- Pancreatic cancer 진단 받고 추적중인 분으로 보존적 치료위해 입원함

□ 입원경과요약

- 환자 4/30 Palliative CTx 시행 후 퇴원함(Gemcitabine+Abraxane)
- 외래에서 5/6 검사 시 CRP 102.1, Hb 8.3, WBC 정상이고, Fever(-)
- Hiccup, Thrombocytopenia 때문에 입원했다고 기록 되어있음
- Pancreatic cancer 진단 받고 추적중인 분으로 보존적 치료 중 5/14 오후, Septic shock에 의한 BP 저하가 있고, Acidosis 진행함. 6/9 Intrahepatic hematoma PCD insertion 후 증상 호전되어 퇴원함
 - Final Dx> Pancreatic head cancer
Septic shock d/t Intrahepatic hematoma infection
Intrahepatic hematoma infection

□ 검사소견

- CRP(정상: 0~5)(단위 mg/dL)

5/6	5/7	5/10	5/12	5/13	5/14	5/15	5/16	5/24
102.1	62.8	85.3	115.1	100.5	125.8	140.5	159.4	69.4

- 5/6 Hb(정상: 13-17)(단위 g/dl): 6.6
- 5/6 WBC(정상: 3.0-9.5)(단위 $10^9/L$): 2.69
- 5/6 Blood Cx: Raoultella planticola
- 5/12 A-P CT: superimposed infection underlying intrahepatic and subcapsular hematomas with interval enlargement(Intrahepatic hematoma 21.2.14 s/p embolization)

□ 주치의 소견 (기록(-))

- 입원 시 부터 Intrahepatic hematoma infection 있어 항생제 사용했고, culture 시행하였다함
- 5/14 Fever(+), Intrahepatic hematoma infection이 악화되면서 그때부터 Septic shock이 시작된 것으로 주치의 판단하여 재원 중 생긴 것으로 판단함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	C25.0	췌장 두부의 악성 신생물 / Malignant neoplasm of head of pancreas	Y
부	R57.2	패혈성 쇼크 / Septic shock	N
부	K76.88	간내 혈종 감염 / Intrahepatic hematoma infection	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘C25.0’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘R57.2’ 는 경과기록 상 ‘보존적 치료 중 5/14(HD#8) 오한, Septic shock에 의한 BP 저하가 있고, Acidosis 진행함.’ , ‘Final Dx. Septic shock d/t Intrahepatic hematoma infection’ 기록 확인되며, ‘5/14 Fever(+), Intrahepatic hematoma infection이 악화되면서 그때부터 Septic shock이 시작된 것으로 주치의 판단하여 재원 중 생긴 것으로 판단함.’ 주치의 소견 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA 는 N을 부여함
- ‘K76.88’ 은 입원 당일 시행한 Blood Cx 상 Raoultella planticola 동정되었으며, 입원 당일부터 CRP 102.1mg/dL로 상승됨.

5/12(HD#7) 시행한 A-P CT 상 ‘superimposed infection underlying intrahepatic and subcapsular hematomas’ 확인되었지만 복강 내 감염 외 다른 원인을 시사하는 소견이 없으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

* 입원 시부터 간내혈종감염이 있어 항생제를 사용했고, Cx를 시행했다는 주치의 소견은 확인되나 POA 판단을 위해서는 기록이 필수적임

[사례 4-4] N39.0 부위가 명시되지 않은 요로감염

□ 환자정보

성별	여	나이	86세	입원일	20.7.30.	퇴원일	20.8.6.
재원일수	8일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

□ 주소

- 양쪽 손 떨림, 식은땀, 오한

□ 병력

- 6월 Colon Polyp으로 입원 시부터 상기 증상 있었음. 퇴원 후에도 증상 지속되고, 입원 원하여 외래 진료 후 입원함

□ 입원경과요약

- 입원 시 Na 125로 Hyponatremia 치료 및 신경과, 내분비 협진 실시하여 약물 치료 시행
- 8/3 하복부 불편감, 야간뇨, 빈뇨, U/A 상 WBC 20~29로 비뇨기과 협진 실시하여 UTI 진단함
- 항생제 치료 시행하고 호전되어 퇴원함

□ 협진 (7/31 이비인후과, 신경과)

- 양쪽 손 떨림, 식은땀, 오한 등 증상으로 입원 원하여 입원하신 분으로 어지럽고 머리에 소리가 난다는 증상이 있다고 호소하여 의뢰

→ (이비인후과 회신)

S) 비회전성 어지러움, 수일전, 조영제 사용으로 인해 어지러운 것 같다.

O) 이내시경: 특이사항 없음. 청력검사 및 이명도

A) 양측 난청 및 이명

P) 보청기 조절(보청기 맞추신 곳에서 평가하기로 권유함)

→ (신경과 회신)

손떨림, 이명, 어지러움 등 증상 호소하였으나 입원 후 약물조절, 저나트륨 혈증 조절 및 보청기 사용 후 어느정도 호전되었다고 함. 심리적인 원인도 함께 있는 것으로 보이므로 현재치료 유지하며 증상 변화시 재의뢰

□ 협진 (8/3 내분비내과)

- DM으로 내분비내과 f/u 하는 분으로 금일 외래 f/u날 이어서 협진의뢰

→ Rapid ACTH stimulation test에서 약간 equivocal한 결과를 보이고 있어 hyponatremia와의 연관성은 뚜렷하지 않아 보임. 외래약 그대로 유지하고 혈당이 잘 조절되지 않으면 재협진

□ 협진 (8/4 비뇨기과)

- 본원 외래에서 Chronic cystitis 진단 하에 work up 중이었던 환자임. 평소에도 빈뇨통 증상 호소하였으나 입원 후 lower abdominal discomfort, 빈뇨 증상 심해져 의뢰

→ 7/30 외래 f/u 당시 U/A: WNL, 8/3 U/A: WBC 20~29

imp) UTI

Plan) 세프트리악손 2g 또는 세파메칠 1t(tid) 4일간 사용하고 U/A recheck하여 항생제 지속여부 판단

□ 검사소견

- Na (정상: 136-147)(단위 mmol/L)

7/30	7/31	8/3	8/4
125	135	137	142

- Urine Microscopy-WBC (정상: 0-5)(단위 /HPF)

7/30	8/3	8/4	8/6
0-1	20-29	20-29	5-9

□ 항생제 투약 이력

8/4	8/5	8/6
Ciprofloxacin	Ciprofloxacin→ Ceftriaxone	Ceftriaxone

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N39.0	부위가 명시되지 않은 요로감염 / Urinary tract infection, site not specified	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N39.0’ 은 입원 시 관련 증상과 임상 소견 기록 확인되지 않으며, 입원 당일 Urine WBC 0-1/HPF로 정상수치였음. 경과기록 상 ‘8/3 하복부 불편감, 야간뇨, 빈뇨, U/A상 WBC 20~29로 비뇨기과 협진 실시하여 UTI 진단함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 4-5] E87.0 고오스몰랄농도 및 고나트륨혈증 등

□ 환자정보

성별	남	나이	77세	입원일	20.7.22.	퇴원일	20.8.11.
재원일수	21일	입원과	내과	퇴원과	내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Coughing, Sputum

□ 현병력

- ICMP, CKD, COPD, Adrenocortical Insufficiency, Voiding difficulty 있는 자로, DOE 및 Lt leg edema로 7/15~7/18 입원하여 수혈 후 증상 호전되어 퇴원한 이력 있음
- Coughing, Sputum 지속되어 입원함

□ 입원경과요약

- Cough, Sputum(벽돌색)으로 시행한 7/24 HR CT 상 Rt Pleural effusion 확인되어 7/24 Rt PCD insertion 시행함
- 심부전 약제 조절하며 PCD drain 양 감소 및 Lab 호전되어 퇴원함

□ 협진 (7/28 신장내과)

- 이전 입원 시 Entresto 유지, Lasix 40mg BID로 처방하여 퇴원하였고, 7/22 외래 내원하여 시행한 Cr 1.68mg/dL로 상승되어 재입원함
- 입원하여 Rt pleural effusion에 대하여 PCD insertion 하여 drain 하면서 Entresto 및 Lasix 중단한 상태임
- 이에 Cr은 호전되었으나 전일 Urine Output 총 280cc로 Poor하며 환자 hypernatremia 소견 지속되는 양상에 대해 management 의뢰
- PCD drain 하면서 Dehydration 되어 hypernatremia 발생한 것으로 보임. drain 양 줄고 있으므로 경구 수분섭취는 조금 줄더라도 IV saline hydration (500~1000cc/day)하고 serum f/u 요망

□ 검사소견

- 7/24 HR CT(Chest) compared with 6/23 chest CT
 - Newly noted GGO or consolidation lesions in BULs, and decreased extent of consolidation in RLL, RUL on previous CT
 - Recurrent pneumonia, more likely, DDx) Pulmonary edema

○ Na (정상 135~145)(단위 mEq/L)

7/22	7/23	7/24	7/27	7/28	7/29	7/30	8/2	8/4	8/9
143	145	146	146	147	146	145	145	144	141

○ Osmolality

구분	정상	단위	7/28	8/2	8/9
Serum	284~298	mOsm/kg	303	299	291
Urine	300~900	mOsm/kg	737	302	480

○ Creatinine (정상 0.60~1.20)(단위 mg/dL)

7/22	7/23	7/24	7/27	7/28	7/29	7/30	8/2	8/4	8/9
1.68	1.48	1.35	1.16	1.15	1.07	1.19	1.42	1.32	1.12

☐ V/S 기록

○ BP저하, 발열, SpO₂ 저하 소견 없음

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J90	달리 분류되지 않은 흉막삼출액 / Pleural effusion, NEC	Y
부	I50.9	상세불명의 심부전 / Heart failure, unspecified	Y
부	E87.0	고오스몰랄농도 및 고나트륨혈증 / Hyperosmolality and hypernatraemia	N
부	E27.4	기타 및 상세불명의 부신피질부전 / Other and unspecified adrenocortical insufficiency	Y

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J90’ 은 Cough, Sputum(벽돌색)으로 7/24(HD#3) 시행한 HR CT 상 ‘Pleural effusion’ 기록 확인되지만, Cough, Sputum 지속되어 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I50.9’ , ‘E27.4’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘E87.0’ 은 입원 시 혈액검사 상 Na 143mEq/L로 정상수치였으나, 7/24(HD#3) Na 146mEq/L로 상승됨. 또한, 7/28(HD#7) 신장내과 협진 상 ‘7/24(HD#3) PCD drain 하면서 dehydration 되어 Hypernatremia 발생한 것으로 보임’ 기록 확인됨. 또한, 입원 시 Osmolality 결과는 없으나, 7/28(HD#7) 시행한 Osmolality 결과 303mOsm/kg로 상승되었으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 4-6] E11.64 혈당조절이 되지 않은 2형 당뇨병 등

□ 환자정보

성별	남	나이	73세	입원일	21.4.18.	퇴원일	21.4.26.
재원일수	9일	입원과	심장내과	퇴원과	심장내과	진료결과	퇴원

□ 주소

- For CAG

□ 병력

- old MI(2004), CAOD 3VD, DM type 2 과거력 있는 환자로 CAG 위해 내원함

□ 입원경과요약

- old MI(2004), CAOD 3VD, DM type 2 과거력 있는 환자로 LAD CTO lesion에 대해 환자 수술 거부하며 시술 시도 강력하게 원해 PCI 시도하기 위해 입원하였으며, CTO PCI fail 함
- 이후 병동에서 경과관찰 하던 중 환자 BP 70/60으로 급격히 떨어지며 V-scan에서 Pericardial effusion 보임. Norpine 사용하며 응급으로 심도자실에서 CAG 및 Echo 시행하였으며, CAG 상 LAD에서 extravasation 소견보여 embolization 및 Echo 상 Pericardial effusion 보여 응급 Pericardiocentesis 시행함
- Pericardiocentesis 이후 BP 회복되었으며, 흉부외과 협진 하 CABG 수술 계획함
- BUN/Cr elevation되고 환자 DM 조절 잘 되지 않아 내분비내과 협진 하 Diamicron 80mg 추가하였으며, 컨디션 회복 후 2주~20일 정도 후에 수술 스케줄 잡기로 하고 Medical Tx. OPD f/u 하기로 하고 특이 합병증 없이 퇴원함

□ 협진(4/23 내분비내과)

- 상환 DM 병력으로 Sitagliptin 5mg + Metformin 500mg BID 복용하던 자로 4/19 CAG 전후로 Metformin 제제 Stop 후 Sitagliptin 5mg 만 복용하신 분으로 본인 진술 상 간식 등 먹지 않았으나 어제 식전혈당 495, 금일 PP2 358까지 측정되며 혈당조절 되지 않아 귀과적 evaluation 및 proper management 위해 진료의뢰 드립니다.
- HbA1c 7.0%, 자누메트 50mg/500mg bid, Cr 2.02, eGFR 32(baseline eGFR ~50) 기존 약제에 Diamicron 80mg 1T qd 추가하고, 혈당 조절 어려울 시 재의뢰 바랍니다.

□ 검사소견

- 혈당 관련 검사

검사명	정상(단위)	11/2(입원 전)	4/18	4/19	4/20	4/22
HbA1c	4.0-6.0(%)	7.0	-	-	7.0	-
Glucose	74-109(mg/dL)	178	132	-	-	-
BST	80-120((mg/dL)	-	AC 176 PP2 202	AC 118 PP2 261	AC 178 PP2 237	AC 495 PP2 358

○ 4/19 심도자실 시술기록

- Wire escalation from XTA, Gair 2nd, and Conquest pro we could not pass the lesion.
- Due CRF condition of patient and we used nearly 400mm contrast, we decided to stop the procedure.
- Final angio showed some antegrade flow at pLAD and increased collateral flow from OM to dLAD & diagonal br. failed CTO PCI.

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	I25.8	기타 형태의 만성 허혈심장병 / Other forms of chronic ischaemic heart disease	Y
부	I97.8	달리 분류되지 않은 순환계통의 기타 처치 후 장애 / Other postprocedural disorders of circulatory system, NEC	N
부	Y84.8	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 기타 의학적 처치 / Other medical procedures as the cause of abnormal reaction of the patient, or of later complication, without mention of misadventure at the time of the procedure	E
부	E11.64	혈당 조절이 되지 않은 2형 당뇨병 / Poor control blood glucose level type 2 diabetes mellitus	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘I25.8’ 은 입원 이전 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I97.8’ 은 경과기록 상 ‘CTO lesion PCI fail. 경과 관찰 중 환자 BP 70/60으로 급격히 떨어지며 V-scan에서 pericardial effusion 보임. norpine 사용하며 응급으로 심도자실에서 CAG 및 Echo 시행하였으며, CAG 상 LAD에서 extravasation 소견보여 embolization 시행 및 Echo 상 pericardial effusion 보여 응급 pericardiocentesis 시행함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘Y84.8’ 은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함
- ‘E11.64’ 는 입원 전 5개월 전(11/2) HbA1c 7.0%, 입원 당일 식전혈당 176mg/dL, 4/20(HD#3) HbA1c 7.0%로 확인됨. 4/19(HD#2) 관상동맥조영술 전 후로 복용하던 당뇨약제 1종으로 변경함. 4/22(HD#5)에 BUN/Cr 상승되고 식전혈당 496mg/dL, 식후 2시간 혈당 358mg/dL까지 측정되어 4/23(HD#6) 내분비내과 협진 시행 후 Diamicron 80mg 추가하였으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 4-7] N17.9 상세불명의 급성 신부전 등

☐ 환자정보

성별	여	나이	97세	입원일	20.11.10.	퇴원일	20.11.16.
재원일수	7일	입원과	내과	퇴원과	내과	진료결과	사망

☐ 주호소

- 호흡곤란

☐ 현병력

- HTN, Asthma, Dementia 과거력 있는 환자로 요양병원 입원치료 중임
- 11/3 Fever 38.5℃ 확인되어 Ceftriaxone 2일간 사용하고 호전되었음.
11/6 SpO₂ 75% check 되어 O₂ apply 하고 회복되었음. 11/9 SpO₂ 82% check 되어 입원함

☐ 입원경과요약

- Mental: semi coma state, Formal DNR상태로 supportive care하는 분
- 11/10 Imp. Pneumonia로 Piperacillin+Levofloxacin 항생제 치료 및 O₂ 5L apply 함
- Heart failure 소견으로 11/11 Digoxin, Lasix 투약하며 I/O 조절함
- 치료 지속 중 호흡 빨라지고 SpO₂ 저하하며 증상 악화되어 11/16 사망함

☐ 검사소견

- Chest X-ray
 - 11/10 pleural effusion
 - 11/11 RLLF hazziness 악화됨
- 11/10 EKG
 - Non specific
- 11/10 Chest CT
 1. Rt. 1-4th rib fracture
 2. Bilateral pleural effusion r/o hemothorax
 3. Multiple subsegmental atelectasis in both lungs
 4. Diffuse calcified plaque in aorta, coronary arteries
 5. Thyroid nodules, both lobes
 6. both renal cyst

○ BUN/Creatinine

검사명	정상	단위	11/10	11/12	11/13	11/15	11/16
BUN	8.0~20.0	mg/dL	35.9	34.0	36.9	37.5	51.5
Creatinine	0.6~1.2	mg/dL	1.1	1.5	1.7	2.0	2.7

○ NT-proBNP (정상: 0~450)(단위 pg/mL)

11/10	11/15
5,605.1	13,721.3

□ V/S 기록

○ BP 특이소견 없음, HR 80~120회/분, RR 20~40회/분, BT 36.5~37.8 °C

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J18.9	상세불명의 폐렴 / Pneumonia, unspecified	Y
부	N17.9	상세불명의 급성 신부전 / Acute renal failure, unspecified	N
부	I50.9	상세불명의 심부전 / Heart failure, unspecified	Y
부	Z11.5	기타 바이러스질환에 대한 특수선별검사 / Special screening examination for other viral diseases	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J18.9’ 는 입원 전(11/6) SpO₂ 75% check 되어 O₂ apply 하고 회복되었다가 11/9 SpO₂ 82% check 되어 입원하였으며 경과기록 상 ‘Imp. Pneumonia로 Piperacillin+Levofloxacin 항생제 치료 및 O₂ 5L apply 함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘N17.9’ 는 입원 전 Cr 결과가 있어야 정확한 판단이 가능하지만, 입원 전 Cr 결과가 확인되지 않으므로 입원 시 혈액검사 상 Cr 1.1mg/dL을 기준으로 하였을 때, 11/12(HD#3)의 Cr 1.5mg/dL로 48시간 이내 0.4mg/dL 증가되었으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘I50.9’ 는 입원 당일 혈액검사 상 NT-proBNP 5,605.1pg/mL로 상승되었고, 경과기록 상 ‘Heart failure 소견으로 11/11 Digoxin, Lasix 투약하며 I/O 조절함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z11.5’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 4-8] N17.9 상세불명의 급성신부전 등

□ 환자정보

성별	여	나이	80세	입원일	21.5.18.	퇴원일	21.6.15.
재원일수	29일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

□ 주소

- 황달

□ 병력

- 치매, 당뇨병, 상세불명의 순환기 질환(혈전용해제 복용 중) 과거력 있는 환자로 내원 한 달 전부터 황달증상 발생했다고 하며, 어제 타병원에서 진료 후 간수치 높다는 결과 듣고 추가검사 및 처치 위해 응급실 내원함

- [ROS]

- [Hx]

Jaundice (+) 얼굴, 공막, 몸통 포함한 사지에 발생 Past dizziness hx: (-)

A/N/V/C/D (-/+/-/-/-)

Head trauma hx: (-)

F/C/C/S/R (+/-/-/-/-)

Recent URI hx: ?

F/U/N/D (-/-/-/-/-)

Po med(+)

Headache(-)

□ 입원경과요약

- r/o Cholangitis w/CBD stone, r/o CCC
 - CEA 4.04, CA19-9 > 140000.00
 - s/p ERCP c CLSO insertion(21.5.19.)
 - s/p ERCP c CBD stone removal + CBD stent insertion(21.5.21.)
 - s/p ERCP c ERBD exchangel + biopsy @ hilum(21.5.25.)
 - Adenocarcinoma, poorly differentiated, clinically hilar extrahepatic Cholaniocarcinoma
 - Pain control: Ultracet semi bid, I-R codon try
- history of PTE, Angina
 - s/p IVC filter(15YA), Cilostazol 복용 중
 - 21.5.21. Chest CT: no PTE
- r/o AKI d/t infection, r/o post renal AKI
 - 자가약 중 metformin 중단, 신장내과 협진
- Fever, CRP elevation
 - IV anti(5/19 ~)
- Urinary retention
 - Foley insert
 - Harnal, Hinechol

□ 검사소견

○ 5/21 Chest CT: No PTE

○ Cr (정상: 0.50-0.90)(단위 mg/dL)

5/18	5/20	5/22	5/24	5/26	5/27	5/28	5/29
0.5	0.44	0.44	0.58	0.47	1.15	2.13	0.60

○ CRP (정상: <=0.30)(단위 mg/dL)

5/18	5/24	5/31	6/2	6/7	6/10	6/14
4.23	3.49	4.58	2.18	1.15	0.75	0.86

○ K (정상: 3.5-5.1)(단위 mEq/L)

5/18	5/19	5/20	5/21	5/22	5/24	5/26	5/27	5/28	5/29	5/30
2.8	3.1	3.6	3.3	3.4	3.4	2.9	3.0	3.5	2.5	3.5

○ 5/18 Sputum Cx: Klebsiella pneumoniae, Enterobacter kobei, Klebsiella spp.

○ 5/24 Blood Cx: No growth

○ 5/28 Blood Cx: Enterococcus faecium(vancoS, ciproR, levoR)

○ 6/3 Blood Cx: Enterococcus faecium

○ 5/18 CEA(정상: 0-5.0)(단위 ng/mL) / CA19-9(정상: 0-37)(단위 U/mL): 4.04 / 140000.00

□ 패혈증, 패혈성 쇼크 환자 점검표

○ r/o SEPSIS(qSOFA INDEX 2개 이상)

	시행일시	결과
GCS ≤ 14	5/28	14
SBP ≤ 100	5/28	97
호흡 수 ≥ 22	5/28	20

○ SEPSIS (SOFA Total Score 2점 이상)

		Score	시행일시	결과
호흡	PaO2/FiO2 (mmHg)			
응고	Platelets (× 10 ³ /uL)	0	5/29	272
간	Bilirubin (mg/dL)	3	5/27	9.44
신장	Serum Creatinine (mg/dL)	2	5/28	2.13
	Urine output (mL/d)			
	최대값(MAX)	2		
SOFA Total Score		5		

□ Urine output 기록

- 5/18 ~ 5/19: 800cc(foley)
- 5/20: 650cc(foley)
- 5/27: 466cc(기저귀), 5/28: 3160cc(nelaton), 5/29: 1950cc(foley)

□ 협진(5/28 신장내과)

- for AKI. 5/27부터 AKI 발생하여 자가 metformin 중단하였으며 Fever 지속되어 IV anti 변경하였으며, AKI에 대해 귀과적 evaluation 의뢰
→ non-oliguric. Cr 2.13 ← 1.15 ← 0.47, urine Na 23.7, Cr 96
acute illness와 연관된 AKI로 생각되며 daily, intake 2L, 가급적 isotonic fluid 투여하면서 daily BUN/Cr, 전해질 f/u 필요

□ 시술 및 처치

- 5/19 ERCP c CLSO insertion
- 5/21 ERCP c CBD stone removal + CBD stent insertion
- 5/25 ERCP c ERBD exchange + biopsy @ hilum
- Adenocarcinoma, poorly differentiated, clinically hilar extrahepatic Cholangiocarcinoma

□ 항생제 투약 이력

5/19~27	5/28~6/1	6/2~	6/7~
tabactam	meropenem	tabactam de-escalation	teicoplanin 250mg

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	C24.0	간외담관의 악성신생물 / Malignant neoplasm of extrahepatic bile duct	Y
부	K80.31	폐색을 동반한 담관염을 동반한 담관결석 / Calculus of bile duct with cholangitis, with obstruction	Y
부	A41.9	상세불명의 패혈증 / Sepsis, unspecified	N
부	N17.9	상세불명의 급성신부전 / Acute renal failure, unspecified	N
부	E87.6	저칼륨혈증 / Hypokalaemia	Y
부	R33	소변정체 / Retention of urine	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘C24.0’ 은 5/25(HD#8) 시행한 ERCP c ERBD exchange + biopsy 상 ‘Adenocarcinoma, poorly differentiated, clinically hilar extrahepatic Cholangiocarcinoma’ 기록 확인되지만, 주호소인 황달과 입원 당일 시행한 CEA 4.04, CA19-9 > 140000.00로 상승되었으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K80.31’ 은 ‘Calculus of bile duct’ 와 ‘cholangitis’ , ‘obstruction’ 를 나타내는 복합코드로 경과기록 상 ‘r/o Cholangitis w/CBD stone, r/o CCC. s/p ERCP c CLSO insertion(21.5.19.). s/p ERCP c CBD stone removal + CBD stent insertion(21.5.21.)’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘A41.9’ 는 입원 당일 관련 증상 및 임상 소견 없었으며, 5/28(HD#11)에 Sepsis 진단되었으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘N17.9’ 는 입원 당일 혈액검사 상 Cr 0.5mg/dL로 borderline 이었으나, 5/26(HD#9) Cr 0.47mg/dL, 5/28(HD#11) Cr 2.13mg/dL로 2일 동안 1.66mg/dL 상승함. 또한, 5/28(HD#11) 신장내과 협진기록 상 ‘5/27부터 AKI 발생하여 자가 metformin 중단함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘E87.6’ 은 입원 시 혈액검사 상 K 2.8mEq/L로 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘R33’ 은 경과기록 상 ‘Urinary retention. Foley insert. Harnal, Hinechol’ 및 Urine output 기록 상 ‘5/18(입원 당일) ~ 5/19: 800cc(foley)’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 4-9] K71.6 약물 유발성 간염 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	47세	입원일	21.7.22.	퇴원일	21.7.29.
재원일수	8일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

☐ 주소

☐ Hematochezia

☐ 현병력

- ☐ 17년도 궤양성 대장염 진단받아 본원 소화기내과 f/u하는 환자로 최근 2주 전부터 점액질 양상으로 Hematochezia(3-4일에 1회) 있었고, 1주 전부터 Watery한 양상으로 Hematochezia(8-9회/1일/종이컵 1/5) 있어 7/21 외래 내원했으나 증상 지속되고 발열 동반되어 급일 응급실로 내원함

☐ 입원경과요약

- ☐ 입원 후 금식, 항생제, 수액 치료함
- ☐ Sigmoidoscopy에서 궤양성대장염 악화 소견 보여 경구약 좌제 추가. 약 복용 후 간수치 상승소견 있어 약제 모두 중단하고 간장약 추가하며 간수치 추이 관찰함
- ☐ A-P CT에서 지방간 소견 보였고 이와 동반하여 간수치 상승으로 간장약 처방함
- ☐ 약제 중단 후 간수치 호전양상 관찰되어 스테로이드약제 유지하며 퇴원함

☐ 검사소견

☐ 7/22 A-P CT

1. Diffuse edematous change with fat submucosal deposition along the rectosigmoid colon. - corresponding findings of Ulcerative Colitis.
2. Multiple reactive enlarged LNs around the lower abdomen and sigmoid mesocolon, mesorectal spaces.
3. Fatty liver.

☐ 7/23 Sigmoidoscopy

- Ulcerative Colitis, Lt side, severe
- Multiple colon polyp
- External appearance and rectal exam ; free
- Observed upto D colon.
- Decreased mucosal vascularity, spontaneous bleeding, and diffuse ulcerative mucosal change were noted up to D colon.

○ AST (정상: 9-40)/ ALT (정상: 0-40)(단위 U/L)

검사명	7/22	7/23	7/24	7/26	7/27	7/28
AST	33	29	86	513	447	285
ALT	21	22	55	328	283	229

○ 7/23 Viral maker: HBs Ag (-), HBs Ab (+), HAV Ab total(Positive(>80)) , 그 외 Negative

□ 협진기록(7/26)

- A-P CT에서 Fatty liver 소견 있는 분으로 입원하여 Ulcerative colitis 약 복용 이후 간수치 상승소견 보여 Ulcerative colitis로 소론도 복용 지속 가능한지 의뢰
→ 소론도 처방 가능. HAV IgM은 추적 관찰하시거나 퇴원하시면 외래 f/u

□ 최종진단명

진단구분	진단코드	진단명	POA
주	K51.9	상세불명의 궤양성 결장염 / Ulcerative colitis, unspecified	Y
부	K71.6	약물 유발 독성(예측가능) 간질환 / Drug-induced toxic(predictable) liver disease	N
부	K76.0	달리 분류되지 않은 지방 간 / Fatty(change of) liver, NEC	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K51.9’ 는 최근 2주 전부터 점액질 양상의 Hematochezia 증상 있었으며, 입원 당일 A-P CT 상 ‘corresponding findings of Ulcerative Colitis’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K71.6’ 은 입원 당일 혈액검사 상 AST/ALT 33/21U/L로 정상이었으나, 입원하여 Ulcerative colitis 약 복용 이후 7/26(HD#5) AST/ALT 513/328U/L로 급격히 상승하여 소론도 복용 지속 가능 여부 협진 의뢰 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘K76.0’ 은 입원 당일 A-P CT 상 ‘Fatty liver’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 4-10] I26.9 급성 폐심장증에 대한 언급이 없는 폐색전증 등

□ 환자정보

성별	여	나이	80세	입원일	21.7.18.	퇴원일	21.7.30.
재원일수	13일	입원과	내분비내과	퇴원과	심장내과	진료결과	전원

□ 주소

- General weakness, Poor oral intake

□ 현병력

- DM 과거력 있는 환자로 DKA로 insulin 치료 중인 분으로, 내원 3일전부터 General weakness, Poor oral intake로 타병원 내원 후 DKA에 관한 further management 위해 본원 응급실로 내원함
 - initial V/S 150/80-92-18-36.0℃ -97%/ BST 324
 - Mental alert
 - General weakness(+)

□ 입원경과요약(7/22)

- DKA. Hydration, Electro 보충, Conventional insulin protocol, 7/21 MDI start
- 엉덩이 통증. Plevix & Coccyx X-ray, 7/21 정형외과 consult.
- r/o Delirium state. 일반병동 전실 후 호전
- Saturation drop.(7/22 5~6am 경). Chest CT Pulmonary thromboembolism in BUL PA, No RVE. Plan: Clexane 1mg/kg SC. 순환기내과 협진.
 - Subpleural consolidations in RML, RLL and left lung dependent portion
 - Moderate amount of both pleural effusions
 - ⇒ Possible aspiration Pneumonia
 - Mild interlobular septal thickening in both lungs, r/o pulmonary edema
 - Multifocal Subsegmental atelectasis in both lungs. Borderline Right lower paratracheal LN.

□ 퇴원요약(7/30)

- 상환 DKA 에 대해 ICU care, hydration, electro 교정하였으며 7/21부터 MDI 시작함. 이후 엉덩이 통증에 대해 X-ray 및 정형외과 협진 시행하였으며 old Fracture 소견으로 pain control 필요함을 답변받아 PO med 추가함. Chest X-ray 상 pleural effusion 소견보여 I/O 조절 IV lasix 사용함. pneumonia에 대해 IV anti 치료함. 환자 Chest CT 상에서 PTE 소견보여 심장내과 전과 후 NOAC 투여함. 이후 환자 증상 및 검사결과 상 호전되어 요양병원으로 퇴원함.

□ 간호기록

- 7/22 05:30 room air에서 SpO₂ 87% check되어 O₂ 5L apply 함.
- 7/22 06:00 O₂ 5L Nasal cannula 유지중이며 SpO₂ 92% check됨. 증상 없음
- 7/22 06:01 EKG Monitor apply함. SpO₂ 76~80% check됨. O₂ mask full로 변경함.

□ 검사소견

- 7/18 Chest X-ray
 - No active lung lesion
 - 7/20 Chest X-ray
 - patchy increased opacity in BLLz. r/o both pleural effusion
 - 7/22 Chest CT
 1. Pulmonary thromboembolism in BUL PA
 - No RVE
 2. Subpleural consolidations in RML, RLL and left lung dependent portion
 - Moderate amount of both pleural effusions
- ⇒ Possible aspiration Pneumonia

□ 협진기록 (7/21 정형외과)

- 내원 당일부터 Coccyx pain 호소하여 귀과적 평가 및 처치 의뢰. 육안상 특이 소견 없으나, 본인 진술에 의하면 내원 당일 넘어졌다고 함. motor, sensory intact하나 섬망, 치매 증상있어 정확한 P/Ex 어려움. 금일 Plevis, coccyx X-ray 진행예정임.
- sacrum, plevis 부분은 old Fracture 소견으로 현재 새로운 골절은 보이지 않음. 통증 또한 심하지 않아 귀과적으로 pain control 하며 경과관찰 필요하며, x-ray 상 보이는 lumbar spine compression에 대해서는 환자 evaluation 원하실 경우 spine part 협진 부탁드립니다

□ 협진기록 (7/23 심장내과)

- for transfer. Evaluation 위해 진행한 Chest CT 상 Pulmonary thromboembolism in BUL PA보여 Clexane 1mg/kg 시작하였고, Coronary artery calcifications 보여 echo 등 귀과적 evaluation & management 가능하면 transfer 여쭙고자 협진 의뢰드림.
- 환자 PTE 양이 작아서 Hypoxia를 유발할 정도는 아닌 것으로 보이며, pneumonia 및 pleural effusion으로 인한 것으로 생각되나, 전과하여 manage 하겠음.

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	E11.10	케톤산증을 동반한 2형 당뇨병 / Type 2 diabetes mellitus, with ketoacidosis	Y
부	I26.9	급성 폐심장증에 대한 언급이 없는 폐색전증 / Pulmonary embolism without mention of acute cor pulmonale	N
부	J90	달리 분류되지 않은 흉막삼출액 / Pleural effusion, NEC	N
부	S30.0	아래등 및 골반의 타박상 / Contusion of lower back and pelvis	Y
부	W19.9	상세불명의 낙상, 상세불명 장소 / Unspecified fall, unspecified place	E
부	J18.9	상세불명의 폐렴 / Pneumonia, unspecified	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘E11.10’ 은 ‘DM Type 2’ 와 ‘ketoacidosis’ 을 나타내는 복합코드로 DM 과거력 있는 환자로 DKA로 insulin 치료중인 분으로 DKA에 관한 치료 위해 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I26.9’ 는 입원 당일 SpO₂ 97%로 관련 증상 및 임상 소견 없었으나, 7/22(HD#5) SpO₂ 76~80% 확인되어 시행한 Chest CT 상 ‘Pulmonary thromboembolism in BUL PA’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘J90’ 은 입원 당일 Chest X- ray 상 특이소견 없었으나, 7/20(HD#3) Chest X-ray 상 ‘r/o both pleural effusion’ , 7/22(HD#5) Chest CT 상 ‘Moderate amount of both pleural effusions’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘S30.0’ 은 내원 당일부터 Coccyx pain 호소하였고, ‘본인 진술에 의하면 내원 당일 넘어졌다고 함.’ 정형외과 협진 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘W19.9’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함
- ‘J18.9’ 는 입원 당일 관련 증상 및 Chest X-ray 상 특이소견 없었으나, 7/22(HD#5) Chest CT 상 ‘Possible aspiration Pneumonia’ 기록 확인되어 IV anti 투약하였으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 4-11] I95.9 상세불명의 저혈압 등

□ 환자정보

성별	여	나이	97세	입원일	20.9.3.	퇴원일	20.9.23.
재원일수	21일	입원과	정형외과	퇴원과	정형외과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- 왼쪽어깨 통증

□ 입원경과요약

- 요양보호사가 가정방문했더니 대소변을 묻힌 채로 누워 있었다함
- 내원 시 Lt. elbow swelling, Rt. leg laceration(10cm), both leg & Lt. forearm abrasion 확인되어 입원 후 창상치료, 봉합, 장상지 부목고정, 항생제, 진통제 투여함
- 9/11 Hb 9.2로 RBC 1pint T/F, 9/17 Hb 10.8로 RBC 1pint T/F 시행함

□ 협진(9/4 내과)

- Hypotension 소견으로 내과 협진 → 올해 97세로 고령 및 쇠약감으로 인한 혈압저하로 사료되며 HF 가능성 있어 HD 500으로 fluid 변경 바라며 overloading에 유의. Formal DNR 상태이나 혈압 더 떨어질시 Norepinephrine 사용하며 경과관찰

□ 검사소견

- 9/3 Lt Elbow AP
 - Supracondylar fracture of distal humerus
- Hb (정상: 12~16)(단위 g/dL)

9/3	9/4~9/9	9/10	9/11	9/14	9/15	9/17	9/18	9/22
12.0	검사 미실시	9.5	9.2	10.9	11.8	10.8	11.9	13.0

□ V/S 기록

구분 (2PM 기준)	9/3	9/4	9/5	9/6	9/7	9/9	9/10	9/11	9/14	9/17	9/18	9/20	9/22
SBP	100	80	90	90	110	100	120	100	130	80	140	150	150
DBP	80	50	60	60	60	60	70	70	70	50	90	90	90
HR	83	63	60	60	73	61	70	62	62	72	64	70	66

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	S424.20	상완골의 관절융기위골절, 폐쇄성 / Supracondylar fracture of humerus, closed	Y
부	T00.9	상세불명의 여러 부위의 표재성 손상 / Multiple superficial injuries, unspecified	Y
부	S81.9	아래다리의 상세불명 부분의 열린상처 / Open wound of lower leg, part unspecified	Y
부	I95.9	상세불명의 저혈압 / Hypotension, unspecified	N
부	D64.9	상세불명의 빈혈 / Anaemia, unspecified	N
부	X59.09	골절을 초래하는 상세불명의 요인에 노출, 상세불명 장소 / Exposure to unspecified factor causing fracture, unspecified pla	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘S424.20’ 는 내원 시 Lt. elbow swelling 증상으로 시행한 Elbow x-ray 상 ‘Supracondylar fracture of distal humerus’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘T00.9’ , ‘S81.9’ 는 내원 시 Rt.leg laceration, both leg & Lt.forearm abrasion 확인되어 창상치료, 봉합 시행하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I95.9’ 는 입원 시 BP 100/80mmHg이나 환자상태(97세 고령, 전신 쇠약감 등)를 고려 시 낮은 혈압이 아닌 것으로 보이며, 9/4(HD#2)에 80/50mmHg로 저하하였으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘D64.9’ 는 입원 당일 혈액검사 상 Hb 12.0g/dL으로 정상이었으나, 9/10(HD#8) 시행한 혈액검사 상 Hb 9.5g/dL로 낮아졌으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘X59.09’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

※ WHO 혈압분류 기준표(mmHg)

구분	저혈압	정상혈압	경계고혈압	고혈압
최고혈압	100이하	139이하	140~159	160이상
최저혈압	60이하	89이하	90~94	95이상

[사례 4-12] F05.9 상세불명의 섬망 등

□ 환자정보

성별	남	나이	78세	입원일	20.10.8.	퇴원일	20.10.20.
재원일수	13일	입원과	내분비내과	퇴원과	내분비내과	진료결과	퇴원

□ 주소

- 족부궤양

□ 입원경과요약

- DM, HTN, CKD, MI, AGC, Dementia, Suicidal idea with Depressive mood 과거력 있는 환자로, 1년 전 DM foot 으로 Rt. 1st toe debridement 받고 집에서 드레싱하며 관리해오던 중 2달 전 저혈당 쇼크로 타병원에서 시행한 검사 상 Rt. toe ulcer aggravation 확인되어 evaluation 위해 입원함
- 10/10 잠을 잘 못자고 헛소리 하는 증상으로 정신건강의학과 협진 후 Quetiapine 복용함
- Rt. toe ischemic necrosis에 대하여 항생제 치료 및 추후 amputation 시행하기로 하고 퇴원함

□ 협진(10/10 정신건강의학과)

- 이전 자살사고, 금주 상담 위해 정신건강의학과 진료 본 분으로 금번 입원해서는 Orientation intact 하지 못하고 헛소리하는 증상 발생함. 밤에 안자고 낮에 자려는 경향 있으며 밤에는 자꾸 침대에서 내려오려고 하고 수액줄 뽑으려고 하는 모습 보여 협진의뢰
→ r/o Delirium 가능성 높아 Quetiapine 복용 권유

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	E11.71	당뇨병성 족부궤양 및 괴저를 동반한 2형 당뇨병 / Type 2 diabetes mellitus, with diabetic foot ulcer and gangrene	Y
부	F05.9	상세불명의 섬망 / Delirium, unspecified	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘E11.71’ 은 ‘DM Type 2’ 와 ‘diabetic foot ulcer and gangrene’ 을 나타내는 복합코드로 과거 DM foot으로 Debridement 시행하였던 이력이 있고 2달 전 타원에서 시행한 검사 상 Rt. toe ulcer aggravation 확인되어 evaluation 위해 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F05.9’ 는 입원 시 관련 증상 및 임상 소견 없었으나, 10/10(HD#3) 밤에 잠을 못자고 헛소리 하는 증상 보여 정신건강의학과 협진 의뢰되었고, Quetiapine 복용 시작하였으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 4-13] F05.9 상세불명의 섬망 등

□ 환자정보

성별	남	나이	44세	입원일	21.2.22.	퇴원일	21.4.19.
재원일수	57일	입원과	정신과	퇴원과	정신과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- 환청, 환각

□ 현병력

- 1996년부터 bipolar I disorder로 본원 15회 정도 입원한 환자로 환자에게 돈을 달라고 요구하고, 도박을 주로하며 지내다 환청, 환각 보여 입원함
- Imp) Bipolar I disorder, most recent episodic manic, with psychotic features
- Gambling disorder, persistent, severe. Schizoaffective disorder, bipolar type

□ 입원경과요약

- (2/23) 수면장애 호소하여 큐티핀 100mg irritability 모습 없이 병실에서 bed rest
- (2/26) Dysarthria(+), 계속 줄리다. 다소 talkative, flight of idea 지속되나, irritability 이전보다 감소한 모습 보임. 벤즈트로핀 로도핀 추가
- (3/10) Oversedation(+), delirious한 모습보임. R/O delirium → Valproate, quetiapine 우선 감량
- (3/12) Delirium 다소 호전 보이거나 talkative, dysarthria(+)
- (4/12) Dysarthria(+), 기억력 저하소견 있음, olanzapine 25 → 20mg 감량
- (4/15) Dysarthria 호전. 이전보다 talkative, flight of idea 많이 호전된 모습
- (4/19) 증상 호전되어 퇴원함

□ 최종진단명

진단구분	진단코드	진단명	POA
주	F31.2	양극성 정동장애, 현존 정신병적 증상이 있는 조증 / Bipolar affective disorder, current episode manic with psychotic symptoms	Y
부	F63.0	병적 도박/ Pathological gambling	Y
부	F25.0	조현정동장애, 조증형 / Schizoaffective disorder, manic type	Y
부	F05.9	상세불명의 섬망 / Delirium, unspecified	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘F31.2’, ‘F63.0’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F25.0’ 은 환청, 환각으로 입원 시 ‘Imp. Schizoaffective disorder, bipolar type’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F05.9’ 는 입원 중 졸림, talkative 증상은 있었지만, 3/10(HD#17) 경과기록 상 ‘oversedation(+), delirious한 모습보임. R/O delirium→Valproate, quetiapine 우선 감량’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 4-14] F05.8 기타 섬망 등

□ 환자정보

성별	여	나이	81세	입원일	20.11.13.	퇴원일	20.11.25.
재원일수	13일	입원과	외과	퇴원과	외과	진료결과	퇴원

□ 주소

- Lt. side weakness

□ 입원경과요약

- Lt. side weakness, 허리 통증으로 응급실 내원하여 시행한 A-P CT 상 Acute Cholecystitis 확인되어 응급 PTGBD 시행 후 퇴원함
- Hypo Na, Hypo K에 대해 전해질 replacement 시행함
- 11/15 섬망 증상 있어 정신건강의학과 협진 후 Seroquel 12.5mg 투약함

□ 협진(11/16 정신건강의학과)

- 3년 전부터 불면으로 인해 내과에서 자가약 졸피란정 10mg 1T HS, 아티반정 1mg 1T HS 복용하였음. 입원 후 예민한 모습 및 섬망 증상 있어 협진의뢰

→ S) 환자: “이름은 000, 여기는 00병원. 입원한 이유는 콩팥에 돌가루가 있다고 해서, 가장 불편한 것은 두통. 당신은 여기 의사인 것 같다”

간호사: “지남력이 그렇게 떨어지지 않는데, 입원한 당일에 아프다고 계속 나오고 예민하고 그랬다. 오늘은 좀 안정적이고... 예민하면 Haloperidol 주라고 했는데 한번도 맞은 적은 없다. 지남력도 계속 유지되고..”

O) Orientation(+/-/+), Sx fluctuation(+/-), sleep disturbance(+/-), perceptual disturbance(-), irritability(+/-)

A) r/o adjustment disorder

P) 약물 유지하고, 불면 악화시 Seroquel 12.5mg HS 추가. General condition 회복에 유의 바람

□ 검사소견

- 11/13 A-P CT

- Newly developed Gallbladder distension with wall thickening, pericholecystic infiltration, Surrounding hepatic hyperemia → Acute Cholecystitis

- Na (정상: 136~147)(단위 mEq/L)

11/13	11/14	11/15	11/16	11/17	11/18	11/20	11/23
126	130	129	130	133	135	135	135

○ osmolality (정상: 289~308)(단위 mOsm/kg)

11/13
267

○ K (정상: 3.5~5.3)(단위 mEq/L)

11/13	11/14	11/15	11/16	11/17	11/18	11/20	11/23
4.2	3.8	3.3	3.5	3.3	3.8	3.7	3.8

□ V/S 기록

○ 입원 시: 130/90-100-20-36.5℃. 이후 특이 변화 없음

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K81.0	급성 담낭염 / Acute cholecystitis	Y
부	F05.8	기타 섬망 / Other delirium	N
부	E87.1	저오스몰랄농도 및 저나트륨혈증 / Hypo-osmolality and hyponatraemia	Y
부	E87.6	저칼륨혈증 / Hypokalaemia	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K81.0’ 은 경과기록 상 ‘Lt. side weakness, 허리통증으로 응급실 내원하여 시행한 A-P CT 상 Acute Cholecystitis 확인되어 응급 PTGBD 시행 후 퇴원함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F05.8’ 은 입원 시 관련 증상 및 임상 소견이 없었으며, 경과기록 상 ‘11/15(HD#3) 섬망 증상 있어 정신건강의학과 협진 후 Seroquel 12.5mg 투약함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘E87.1’ 은 입원 시 혈액검사 상 Na 126mEq/L, Osmolality 267mOsm/kg로 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘E87.6’ 은 입원 시 혈액검사 상 K 4.2mEq/L 로 정상 수치였으나, 11/15(HD#3) K 3.3mEq/L로 낮아짐. 이후 전해질 Replacement 시행하였으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

사례 5. 입원 시 존재하였는지를 임상적으로 판단할 수 없다고 기록되어 있는 상병 또는 상태

(원칙 6) 입원 당시 존재하였는지를 임상적으로 판단할 수 없다고 기록되어 있는 상병 또는 상태는 ‘W’ 로 기재한다.

[사례 5-1] B96.1 다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 폐렴막대균 등¹⁶⁾

□ 환자정보

성별	여	나이	77세	입원일	17.10.9	퇴원일	17.11.27.
재원일수	50일	입원과	종양혈액내과	퇴원과	종양혈액내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Fever

□ 현병력

- Angiosarcoma로 s/p debridement, bleeder ligation, incisional biopsy(17.5.11, 17.6.29, 17.7.10), HTN, Neutropenic Fever 과거력 있는 환자로, Neutropenic Fever로 9/19~9/27 입원치료 받고 퇴원 후 특이 증상 없이 지내던 중, 내원 당일 새벽 4시부터 Fever 발생하여 본원 응급실 내원하여 시행한 검사 상 ANC 638, Fever 39.8℃로 Neutropenic Fever imp하에 입원함

□ 입원경과요약

- 내원 당시 시행한 Chest X-ray상 Pneumonia의 소견을 보였으며, 외관상 Wound infection이 의심됨. 또한 10/9 ANC 638 보여 Neutropenic Fever imp하에 IV 항생제 치료 시작함. Fever focus로 세 개의 진단이 모두 의심됨
- Pneumonia 소견으로 Cravit 추가하였으며, X-ray 시행하며 f/u
- Wound infection으로 Daily dressing 하며 경과를 관찰하였다(Teico+Cravit).
- Angiosarcoma에 대한 Response evaluation 상 PD 소견 보인 분으로 Regimen change 함
- 10/30 Wound Culture 상 CRE(+) KPN 동정되어 접촉격리 시행함(Septin 추가)
- 11/10 환자 P/Ex, 문진 결과 방 안에서 누군가를 봤다는 등, 싸워서 해결해야 한다고 하며 이해할 수 없는 내용을 말하고 r/o Hallucination 소견 보여 11/11 정신건강의학과 협의진료 시행하여 Haloperidol 1.5mg 처방함
- 11/13 Left Pleural effusion 급격하게 증가하여 Pleural catheter insertion 시행함

16) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 282~284.” 인용

□ 검사소견

- 10/9 Chest X-ray: Pneumonia in the left lung
- 10/9 Routine CBC with Diff: ANC(정상: 1800-7000)(단위/uL): 638
- 11/13 Chest CT: Disease progression. Increased left pleural effusion.
- 7/1(입원 전) Wound Cx: Staphylococcus heamolyticus(Methicillin-resistant CNS)
- 10/30 Wound Cx: Klebsiella pneumoniae(Carbapenem resistans enterobacteriaceae)

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J18.9	상세불명의 폐렴 / Pneumonia, unspecified	Y
부	C46.9	상세불명의 카포시육종 / Kaposi' s sarcoma, unspecified	Y
부	J90	흉막삼출액 / Pleural effusion	N
부	D70.0	호중구 감소성 발열 / Neutropenic fever	Y
부	F05.9	상세불명의 섬망 / Delirium unspecified	N
부	T81.4	달리 분류되지 않은 처치에 따른 감염 / Infection following a procedure, NEC	Y
부	Y83.6	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 기타 기관의 절제 / Removal of other organ(partial)(total) as the cause of abnormal reaction of the patient, or of later complication, without mention of misadventure at the time of the procedure	E
부	B96.1	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 폐렴 막대균 / Klebsiella pneumoniae as the cause of diseases classified to other chapters	W
부	U82.80	카바페넴제 내성 / Resistance to carbapenem	W
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J18.9’ 는 입원 시 시행한 Chest X-ray 상 ‘Pneumonia in the left lung’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘C46.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J90’ 은 입원 시 Chest X-ray 상 관련 소견 없었으나, 11/13(HD#36) 시행한 Chest CT 상 ‘ncreased left pleural effusion’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘D70.0’ 은 입원 시 혈액검사 상 ANC 638/U로 낮았으며, Fever 39.8℃로 Neutropenic Fever Imp 하에 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

- ‘F05.9’ 는 입원 시 관련 증상 및 임상 소견이 없었으며, 경과기록 상 11/10(HD#33) ‘환자 P/Ex, 문진 결과 방 안에서 누군가를 봤다는 등, 싸워서 해결해야 한다고 하며 이해할 수 없는 내용을 말하고 r/o Hallucination 소견 보여 11/11(HD#34) 정신건강의학과 협의진료 시행하여 Haloperidol 1.5mg 처방함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘T81.4’ 는 Angiosarcoma로 incisional biopsy 한 과거력 있으며, 입원 시 Fever 39.8℃, 외관 상 Wound infection이 의심되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Y83.6’ 은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함
- ‘B96.1’ , ‘U82.80’ 은 입원 전 시행한 Wound Cx 상 Staphylococcus heamolyticus(MRCNS) 동정되어 Teicoplanin 처방하여 투약 지속하다 10/30(HD#22)에 시행한 Wound Cx 상 Klebsiella pneumoniae(CRE) 소견으로 Septrin 투약 추가 및 접촉격리 시행함. 입원 당시에 Wound Cx를 시행하지 않았기 때문에 Klebsiella pneumoniae(CRE)가 입원 당시에 존재했는지의 여부를 임상적으로 결정할 수 없으므로 ‘POA 코딩원칙 6’ 에 근거하여 POA는 W를 부여함
- ‘I10.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 5-2] I48.0 발작성 심방세동 등

□ 환자정보

성별	남	나이	79세	입원일	20.11.2.	퇴원일	20.11.10.
재원일수	9일	입원과	신경과	퇴원과	신경과	진료결과	사망

□ 주호소

- Altered Mental Status

□ 입원경과요약

- DM, HTN 과거력 있는 환자로 Mental change로 시행한 11/2 Brain MRI 상 Multiple Infarction 관찰되어 입원하여 Aspirin+Clopidogrel 유지하였고 의식 호전 양상임
- Anemia로 11/2 RBC 2 pint 수혈 시행함
- CEA 상승 소견 보여 11/6 Colonoscopy 시행하였고 Enteritis 관찰되어 항생제 유지함
- Hyponatraemia에 대해 Normal Saline Hydration 하면서 경과 관찰함
- 11/3 시행한 Echo, 4hr Holter 상에서 A. fib 보이지 않았으나, 11/7 EKG 상 Paroxysmal A. fib 관찰됨
- 11/9 소변량 감소하였고 이후 Cr 상승, 전신부종, Scrotal edema 관찰되어 이뇨제 투여하였으나 반응 없고, 11/8부터 BP 낮게 유지되고 SpO₂저하하며 사망함

□ 검사소견

- 11/2 Brain MRI

- Multifocal acute infarctions in bilateral occipital lobes and both cerebellum

- Hb (정상: 13~17)(단위 g/dL)

11/2	11/3	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9
6.4	8.7	7.9	8.0	8.1	8.3	8.0	7.6

- 11/3 CEA: 6.96 (정상: 0~3.8)(단위 ng/ml)

- Na (정상: 138~148)(단위 mEq/L)

11/2	11/3	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9
121.9	126.9	128.2	130.9	132.2	137.3	130.4	137.7

- BUN/Cr

검사명	정상	단위	11/2	11/3	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9
BUN	8~20	mg/dl	30	29	31	27	25	23	31	40
Cr	0.6~1.25	mg/dl	0.93	0.78	0.76	0.66	0.61	0.72	0.93	1.74

○ Cardiac Marker

검사명	정상	단위	11/2	11/6
CK-MB	0~24	U/L	12	27
Troponin I	0~0.023	ug/l	0.010	0.012

○ 11/3 Holter

- APC의 수가 많고 COPD 동반되어 있어 심방세동으로 진행할 위험성이 높은 환자이며 아직은 저명한 심방세동은 보이지 않음

○ CRP (정상: 0~0.3)(단위 mg/dL)

11/2	11/3	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9
0.20	0.18	0.19	0.42	1.80	2.74	2.99	2.32

○ 11/3 Echo Cardiography

1. PLAX view의 관찰은 어려우나 subcostal view에서 systolic function은 좋음(EF: 65%)
2. Impaired relaxation abnormality(E/A: 1.1, E/E' :13.4)
3. RV cavity의 severe dilatation 보이며, diastole시 LV cavity의 "D" shape change 관찰됨
4. Mild pulmonary HTN: 39mmHg(TR Vmax: 3.0m/s, mean RA pressure: 3mmHg)
→ Cor pulmonale, Mild pulmonary HTN

□ EKG

○ [별첨] 확인

□ V/S 기록

- 입원 시 (BP)130/73-(HR)84-(RR)16-(BT)36-(SpO₂)81로 O₂ apply 하였고, 입원 중 HR 80~120회/분 확인됨. 11/8(HD#7)부터 SBP 80이하로 확인되고 SpO₂ 저하하며 사망함

□ 최종진단명

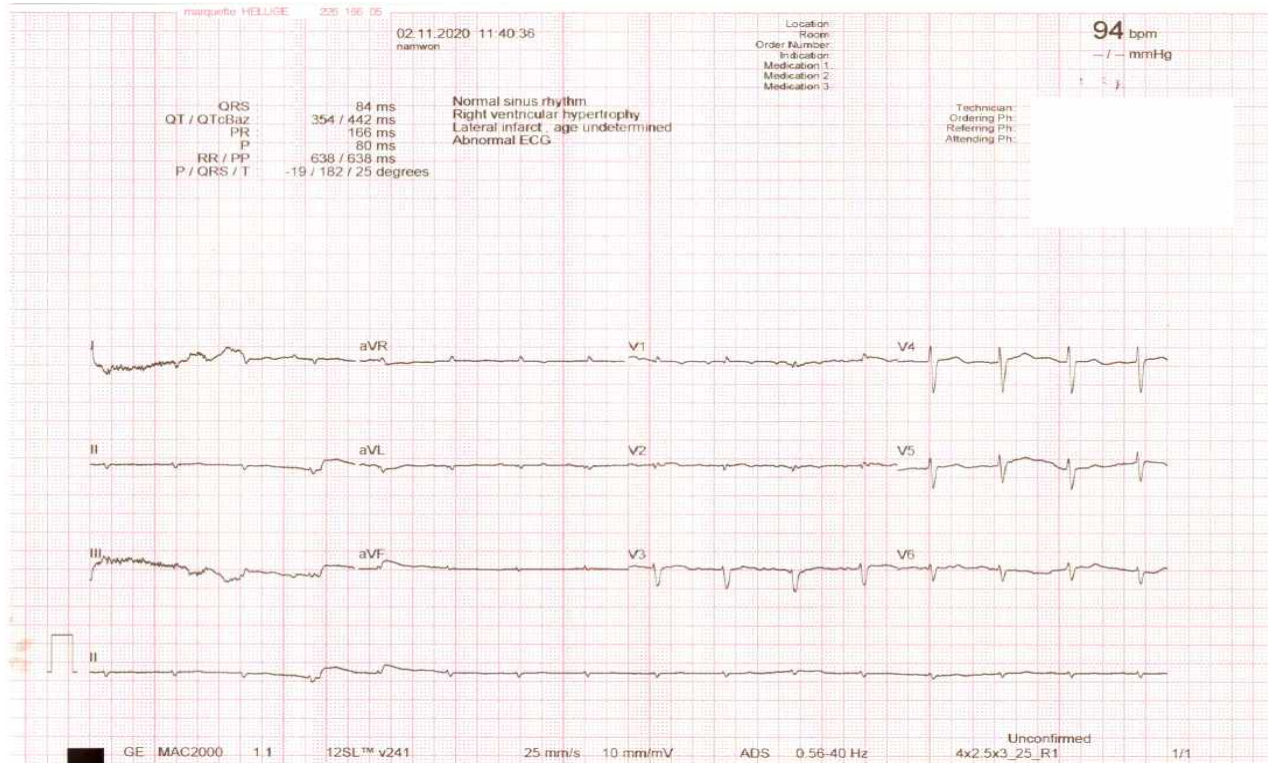
진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	I63.8	기타 뇌경색증 / Other cerebral infarction	Y
부	D50.9	상세불명의 철결핍빈혈 / Iron deficiency anaemia, unspecified	Y
부	A09.9	상세불명 기원의 위장염 및 결장염 / Gastroenteritis and colitis of unspecified origin	N
부	E87.1	저오스몰랄농도 및 저나트륨혈증 / Hypo-osmolality and hyponatraemia	Y
부	I48.0	발작성 심방세동 / Paroxysmal atrial fibrillation	W

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘I63.8’ 은 Mental change 주호소로 입원하여 당일 시행한 Brain MRI 상 ‘Multifocal acute infarctions in bilateral occipital lobes and both cerebellum’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘D50.9’ 는 입원 당일 혈액검사 상 Hb 6.4g/dL로 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘A09.9’ 는 경과기록 상 ‘CEA 상승소견 보여 11/6(HD#5) Colonoscopy 시행하였고 Enteritis 소견 관찰되어 항생제 유지함.’ 기록 확인되며, 입원 당일부터 11/4(HD#3)까지 CRP 정상수치였으나, 11/5(HD#4) CRP 0.42mg/dl로 상승하였으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘E87.1’ 은 입원 시 혈액검사 상 Na 121.9mEq/L로 낮았고, ‘Hyponatraemia에 대해 Normal Saline Hydration 하면서 경과 관찰함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I48.0’ 은 경과기록 상 ‘11/3(HD#2) 시행한 Echo, 4hr Holter 상에서 A. fib 보이지 않았으나, 11/7(HD#6) EKG 상 Paroxysmal A. fib 관찰됨.’ 기록 확인됨. 이는 입원 당일 발견된 Multiple infarction의 발생 원인으로 판단 가능하지만 입원 시 존재여부를 임상적으로 명확하게 판단하긴 어려우므로 ‘POA 코딩원칙 6’ 에 근거하여 POA는 W를 부여함

[별첨] EKG 기록

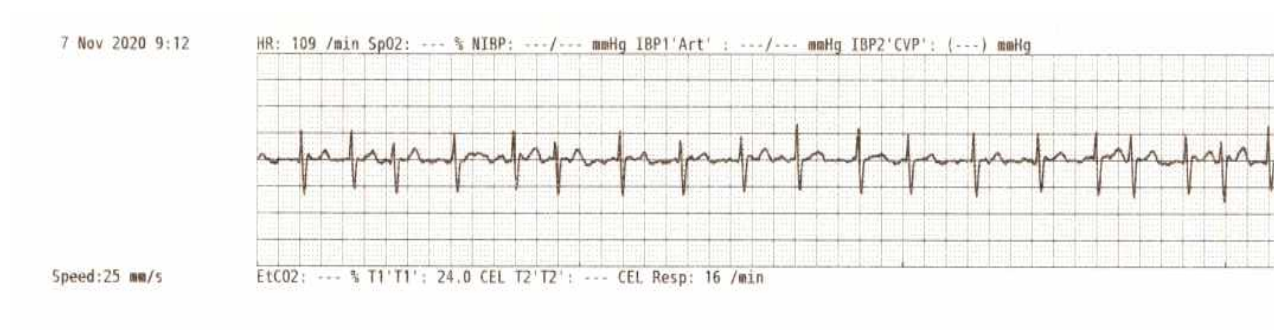
○ 11/2(HD#1)



○ 11/6(HD#5)



○ 11/7(HD#6)



사례 6. 두 개 이상의 상병 또는 상태 만성질환의 급성악화를 표현하는 상병 또는 상태

(원칙 7) 두 개 이상의 상병 또는 상태, 만성질환의 급성악화를 표현하는 상병 또는 상태에서 모든 내용이 입원 당시부터 존재한 경우는 ‘Y’ 로, 입원 당시 하나라도 존재하지 않는 내용이 있는 경우는 ‘N’ 으로 기재한다.

[사례 6-1] I50.1 심부전의 기재가 있는 폐부종 등¹⁷⁾

☐ 환자정보

성별	여	나이	90세	입원일	17.2.10.	퇴원일	17.2.21.
재원일수	12일	입원과	호흡기내과	퇴원과	심장내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- ☐ Dyspnea

☐ 현병력

- ☐ A. fib, HF, old CVA, Alzheimer dementia 과거력 있는 환자로 2/6부터 일주일 간 지속된 Dyspnea로 본원 응급실 내원하였다 퇴원한 후 Dyspnea 호전되지 않아 호흡기내과 외래 통해 입원함

☐ 입원경과요약

- ☐ Bilateral pleural effusion 및 Pulmonary edema로 I/O control 함
- ☐ TTE 상 HF 소견으로 심장내과 전과 후 보존적 치료 시행함
- ☐ A. fib에 대해 Apixaban 2.5mg, Diltiazem 90mg 처방 유지함
- ☐ 입원하여 BPSD가 심해져 치매 f/u 위해 신경과 협진 시행 후 Quetiapine 12.5mg에서 25mg으로 증량함

☐ 검사소견

- ☐ 2/6 Chest X-ray: Pulmonary edema with bilateral pleural effusion
- ☐ 2/10 Chest X-ray: No interval changes since prior chest radiograph
- ☐ 2/13 TTE
 1. Mild global hypokinesia of LV
 2. Increased LA(LAVI=30 → 41ml/m²) c preserved global LV systolic fx(EF=59 → 52%) compared with previous echo(16.9.6.)
 3. Moderate AR(II → II/IV) d/t senile sclerocalcified AV(PHT=464msec)
 4. Loss of A wave d/t a-fib(E/e'=6.8)

17) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 266~267.” 인용

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	I50.1	심장병 NOS 또는 심부전의 기제가 있는 폐부종 / Pulmonary oedema with mention of heart disease NOS or heart failure	Y
부	J90	달리 분류되지 않은 흉막삼출액 / Pleural effusion, NEC	Y
부	I48.9	상세불명의 심방세동 / Atrial fibrillation, unspecified	Y
부	G30.1	만기발병을 수반한 알츠하이머병 / Alzheimer's disease with late onset	Y
부	F00.1	만기발병 알츠하이머병에서의 치매 / Dementia in Alzheimer's disease with late onset(G30.1+)	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘I50.1’ 은 ‘Pulmonary oedema’ 와 ‘heart disease NOS or heart failure’ 를 나타내는 복합코드로 HF 과거력 있는 환자로 입원 전(2/6) 응급실에서 시행한 Chest X-ray 상 ‘Pulmonary edema’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J90’ 은 입원 전(2/6) 응급실에서 시행한 Chest X-ray 상 ‘bilateral pleural effusion’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I48.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘G30.1’ , ‘F00.1’ 은 ‘알츠하이머 치매’ 를 나타내는 코드로 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 6-2] J10.0 계절성 인플루엔자바이러스가 확인된 폐렴을 동반한 인플루엔자¹⁸⁾

□ 환자정보

성별	여	나이	82세	입원일	16.2.20.	퇴원일	16.2.25.
재원일수	6일	입원과	호흡기내과	퇴원과	호흡기내과	진료결과	사망

□ 주소

- Dyspnea

□ 병력

- 내원 2주 전부터 Cough, Sputum 있었으며 내원 3일 전부터 Dyspnea 증상이 있어 본원 응급실로 내원함

□ 입원경과요약

- 응급실 내원 시 PO₂ 62.5, EKG 상 Sinus tachycarida 소견 있었으며 Chest X-ray 및 Chest CT 상 Pneumonia 소견 보여 항생제 투약함
- 2/21 ABGA 상 PaO₂ 54.2 확인되며 Tachypnea 지속되고, 산소 요구량이 지속적으로 증가하여 중환자실에 입실하여 Intubation 후 Ventilator care 시작함
- 2/22 Cr elevation, Urine output 감소 추세로 신장내과 협의진료 후 CRRT apply 함
- 2/22 EKG 상 A. fib 소견으로 Digitalization 시행함
- 정주항생제 투약, 중환자실 입실, 기계호흡기 적용, 승압제 사용, 급성신부전으로 지속적 신대체요법 적용했으나 증상 악화되며 2/25 사망함

□ 검사소견

- 2/20 Chest CT: Newly developed multifocal patch GGO in both lungs
→ r/o Pneumonia
- 2/20 Chest X-ray: Pneumonia in both lungs
- 2/20 호흡기 Virus 14종 PCR: Influenza A(+)
- 2/20 EKG: Sinus tachycardia
- 2/22 EKG: Atrial fibrillation
- Creatinine (정상: 0.40~1.0)(단위 mg/dL)

2/20	2/21	2/22	2/23	2/24	2/25
0.52	1.09	2.50	1.91	1.23	1.38

18) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 271~272.” 인용

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J10.0	계절성 인플루엔자바이러스가 확인된, 폐렴을 동반한 인플루엔자 / Influenza with pneumonia, seasonal influenza virus identified	Y
부	I48.9	상세불명의 심방세동 / Atrial fibrillation unspecified	N
부	N17.9	상세불명의 급성 신부전 / Acute renal failure unspecified	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J10.0’ 는 ‘Pneumonia’ 와 ‘Influenza’ 를 나타내는 복합코드로 응급실 내원 시 PO₂ 62.5, tachypnea, Chest X-ray 상 ‘Pneumonia in both lungs’, 호흡기 Virus 14종 PCR 상 Influenza A(+) 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I48.9’ 는 2/22(HD#3) EKG 상 ‘Atrial fibrillation’ 기록 확인되며, 입원 이전 Atrial fibrillation이 존재하였다고 판단할 수 있는 요인이 확인되지 않으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘N17.9’ 는 입원 시 혈액검사 상 Cr 0.52mg/dL로 정상수치였으나, 2/21(HD#2) Cr 1.09mg/dL, 2/22(HD#3) Cr 2.50mg/dL으로 48시간 이내 0.3mg/dL 이상 증가되었음. 또한 경과기록 상 ‘2/22(HD#3) Cr elevation, urine output 감소 추세로 신장내과 협의진료 후 CRRT apply 함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 6-3] K80.31 폐색을 동반한 담관염을 동반한 담관 결석 등

□ 환자정보

성별	남	나이	85세	입원일	21.6.24.	퇴원일	21.7.20.
재원일수	27일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- General weakness

□ 현병력

- HTN, PAOD, A. fib 과거력 있는 환자로 내원 2일 전부터 시작된 Fever, Vomiting이 금일 오전에 악화되어 본원 응급실 내원함. 보호자 진술에 의하면 2일 전부터 소화가 잘 안된다면서 먹은 것마다 구토했다고 하며(총 5회 이상) 기력이 떨어지고 열이 났었다고 함. 2일 전에는 피가 섞여 있는 것 같은 소변을 봤다고 함.
- 보호자 진술에 의하면 비슷한 양상의 증상에 대해 내원 약 1년 전에 타병원 방문했으며, 당시 담낭에 문제가 있다고 들어 치료받던 중 환자 자의로 치료 중단했다고 함. 현재 환자 General weakness 상태로 자세한 병력 청취 불가.
- P/Ex RUQ tenderness 확인됨.

- [ROS]

A/N/V/C/D (-/+/-/-/-)

F/C/C/S/R (+/-/-/-/-)

F/U/N/D (-/-/-/-/-)

Headache(-)

arthralgia/myalgia (-/-)

neck stiffness (-)

sore throat (-)

skin redness (-)/heating sensation(-)/ swelling(-)

Eschar (-)/ Dyspnea (-)

- P/Ex

Meningeal sign, Brudzinski sign: none

Abd DT/RT (+/-): RUQ abdominal area

Murphy's sign (-)

CVAT Rt/Lt (+/-)

Dehydration pinch test: normal

Pitting edema (-)

□ 입원경과요약

(6/25)

- Acute cholangitis, obstruction of bile duct
- Liver abscess, 7cm, s/p PCD insertion (2021.6.24.)
s/p ERCP c ERBD & stone removal (2020., oo병원) → 기록 확인 필요
s/p ERCP c ERBD removal (2021.6.25.)
s/p Cholecystectomy (2020., oo병원)
- A. fib, old CVA
- PAOD - s/p femoral-popliteal
- history of L1 compression Fracture.
- history of Asthma → 확인 필요

□ 입원경과요약

○ Plan

1. Acute cholangitis → MRCP (6/26 or 6/27)
2. r/o rectal cancer or adenoma → sigmoidoscopy (6/28)
3. A. fib, CVA hx, PAOD → NOAC 필요. beta-blocker start (6/26~)
4. Liver abscess drain → 다음주 CT(7/1) f/u. daliy drain check, DM 확인필요 (7/2)
 1. CRP elevation, leukocytosis
 2. r/o cholangitis d/t ERBD malfunction
 3. CBD stones
 - s/p ERCP c ERBD exchange (6/25)
 - s/p ERCP c ERBD insertion d/t remnant stones (7/1)
 - s/p PTBD insertion (7/2) → 추후 PTCS c stone removal 예정
 2. Rectal cancer -s/p sigmoidoscopy(6/28) c Bx
 - CEA 1.16/ CA19-9 89.51
 3. Rt. pleural effusion. → I/O negative control.
 4. A. fib (CHADS-Vasc 5) → concor, eliquis, aspirin PO

□ 검사소견

○ Chest AP

- 6/24 Chest AP: No significant interval change since last study(판독 6/30)
- 7/1 Chest AP: Probable increased in amount of Rt. pleural effusion. otherwise, no interval change

○ 6/28 Sigmoidoscopy c biopsy: Adenocarcinoma, moderately differentiated

○ K (정상: 3.5-5.1)(단위 mEq/L)

6/24	6/25	6/26	6/27	6/28	6/29	7/1	7/2	7/3
4.2	3.5	3.5	3.9	3.0	4.2	3.2	3.1	3.2

○ CRP (정상: <=0.30)(단위 mg/dL)

6/24	6/25	6/26	6/27	6/28	6/29	7/1	7/2	7/5
25.22	25.91	27.28	15.26	10.03	12.03	10.61	13.15	11.08

○ WBC (정상: 4.00-10.80)(단위 $\times 10^3/\mu\text{l}$)

6/24	6/25	6/26	6/27	6/28	6/29	7/1	7/2	7/5
23.70	13.95	18.56	17.65	16.04	22.00	24.91	22.52	16.32

○ 6/24 Blood Cx: Klebsiella pneumoniae (ESBL-, imipS, tazoS, cioroS, ertaS)

○ 6/25 Abscess Cx: Klebsiella pneumoniae (ESBL-, imipS, tazoS, cioroS, ertaS)

○ 6/25 CEA(정상: 0-5.0)(단위 ng/mL) / CA19-9(정상: 0-37)(단위 U/mL): 1.16 / 89.51

□ 패혈증, 패혈성 쇼크 환자 점검표

○ r/o SEPSIS(qSOFA INDEX 2개 이상)

	시행일시	결과
GCS $\leq$ 14	6/24	14
SBP $\leq$ 100	6/24	100
호흡 수 $\geq$ 22	6/24	22

○ SEPSIS (SOFA Total Score 2점 이상)

		Score	시행일시	결과
호흡	PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)			
응고	Platelets ($\times 10^3$ /uL)	0	6/25	173
간	Bilirubin (mg/dL)	2	6/24	4.15
신장	Serum Creatinine (mg/dL)	1	6/25	1.35
	Urine output (mL/d)			
	최대값(MAX)	1		
SOFA Total Score		3		

□ 협진(7/5 정신건강의학과)

○ for delirium. 입원 치료 중 delirium 소견 보여 이에 대해 의뢰

→ Seroquel 25mg HS, 증상 지속시 12.5mg 씩 증량(50mg HS target), tolerable 시 tapering out. 환자분 acute onset, fluctuated course, disorientation, inattention 보여 delirium으로 사료됩니다. 원인으로서는 general condition 악화, infection 등이 유발했을 가능성 있습니다. delirium 자체가 기질적 원인에 의해서 발생되므로 기질적 원인 교정과 함께 호전될 듯함

□ 시술 및 처치

- 6/24 PCD insertion
- 6/25 ERCP c ERBD exchange
- 7/1 ERCP c ERBD insertion d/t remnant stones
- 7/2 PTBD insertion → 추후 PTCS c stone removal 예정

□ 항생제 투약 이력

6/24~28	6/29~	7/1~
Prepenem	tabactam 4.5g tid	tabactam 4.5g tid + levofloxacin 500qd

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	A41.9	상세불명의 패혈증 / Sepsis, unspecified	Y
부	K75.0	간의 농양 / Abscess of liver	Y
부	K80.31	폐색을 동반한 담관염을 동반한 담관 결석 / Calculus of bile duct with cholangitis, with obstruction	Y
부	C20	직장의 악성 신생물 / Malignant neoplasm of rectum	Y
부	F05.9	상세불명의 섬망 / Delirium, unspecified	N
부	I48.90	상세불명의 심방세동 / Atrial fibrillation, unspecified	Y
부	E87.6	저칼륨혈증 / Hypokalaemia	N
부	J90	달리 분류되지 않은 흉막삼출액 / Pleural effusion, NEC	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘A41.9’ 는 입원 당일 sepsis 진단되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K75.0’ 은 6/25(HD#2) 경과 기록 상 ‘Liver abscess, 7cm, s/p PCD insertion (2021.6.24.)’ 로 입원 당일 진단 하 처치한 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K80.31’ 은 ‘Calculus of bile duct’ 와 ‘cholangitis’ , ‘obstruction’ 를 나타내는 복합코드로 6/25(HD#2) 경과기록 상 ‘Acute cholangitis, obstruction of bile duct, s/p ERCP c ERBD exchange (6/25)’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘C20’ 은 6/28(HD#5) 시행한 Sigmoidoscopy c Bx 상 ‘Adenocarcinoma, moderately differentiated’ 확인되었지만, 6/25(HD#2) 경과기록 상 ‘r/o rectal cancer or adenoma → sigmoidoscopy(6/28)’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F05.9’ 는 입원 시 관련된 증상 및 임상 소견 없었으며, 7/5(HD#12) 입원 치료 중 Delirium 소견 보여 정신건강의학과 협진 후 Seroquel 투약 시작하였으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘I48.90’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘E87.6’ 은 입원 시 혈액검사 상 K 4.2mEq/L로 정상수치였으나, 6/28(HD#5) K 3.0mEq/L로 낮아졌으므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘J90’ 은 입원 당일 Chest X-ray 상 특이 소견 없었으나, 7/1(HD#8) Chest X-ray 상 ‘Probable increased in amount of Rt. pleural effusion. otherwise’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 6-4] K80.30 폐색의 언급이 없는 담관염을 동반한 담관 결석 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	76세	입원일	21.5.4.	퇴원일	21.5.8.
재원일수	6일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- ☐ Fever, Chills

☐ 현병력

- ☐ HTN, Hyperlipidemia, Angina, s/p cholecystectomy&ERCP d/t cholecystitis&CBD stone('20.8.), GERD 과거력 있는 환자로 내원 2시간 전부터 Fever, Chill, Myalgia 발생하여 내원함
- Alcohol 1/wk*50Y, Herbal med (-)

☐ 입원경과요약 (5/6)

- ☐ Fever d/t r/o recurrent cholangitis
- Empirical IV anti: Tabactam(5/4 ~)
- Blood Cx: Escherichia Coli(5/4), Urine Cx: no growth(5/4)
☐ history of CBD stone, recurrent cholangitis
- s/p ERCP(2020.8.19.), s/p ERCP(5/4), s/p ERCP(5/6)
☐ Acute hepatitis. HAV IgM(-), Hepatotonics

☐ 검사소견

- ☐ AST (정상: 0-40)/ ALT (정상: 0-41)(단위 U/L)

검사명	5/4(ER)	5/6	5/7
AST	2545	165	71
ALT	1440	479	373

☐ 투약기록

- ☐ (5/4~) 고크스, 우루사

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K80.30	폐색의 언급이 없는 담관염을 동반한 담관 결석 /Calculus of bile duct with cholangitis, without mention of obstruction	Y
부	K75.9	상세불명의 염증성 간질환/ Inflammatory liver disease, unspecified	Y

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ☐ 'K80.30' 은 'Calculus of bile duct' 와 'cholangitis, without mention of obstruction' 를 나타내는 복합코드로 cholecystitis & CBD stone 과거력 있는 환자로 경과기록 상 'history of CBD stone, recurrent cholangitis s/p ERCP(5/4), s/p ERCP(5/6)' 기록 확인되므로 'POA 코딩원칙 7' 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ☐ 'K75.9' 는 5/6(HD#3) 경과기록 상 'Acute hepatitis.HAV IgM(-). Hepatotonics' 기록 확인되지만, Fever, Chills 주호소로 내원하여 응급실에서 시행한 혈액검사 상 AST/ALT 2545/1440U/L로 상승되어 있고, 입원 시부터 항생제 및 고크스, 우루사 투약 시작하였으므로 'POA 코딩원칙 2' 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 6-5] K31.81 출혈을 동반한 위 및 십이지장의 혈관형성 이상 등

□ 환자정보

성별	남	나이	84세	입원일	21.6.22.	퇴원일	21.8.10.
재원일수	51일	입원과	소화기내과	퇴원과	심장내과	진료결과	퇴원

□ 주소

- General weakness, Mental decrease

□ 병력

- HF, A. fib, HTN 등으로 f/u 중인 환자로 General weakness, Mental decrease로 응급실 경유하여 입원함
 - Hb 3.2 응급 수혈 및 Hydration 실시
 - DRE melena(+)
 - imp) Severe anemia ->R/O GI bleeding, A. fib on rivaroxaban, HF, HTN, DM

□ 입원경과요약

- (6/23) EGD 상 GI bleeding 진행은 더 이상 없고, gastric angiodysplasia로 APC 시행함
UGI bleeding d/t gastric angiodysplasia
- (6/24) 심장내과로 전과함
 - 신경과 협진: 2주전부터 대소변가리지 못하고, 눈을 깜박이는 등 이상행동하면서 dementia 의심되어 의뢰→ decreased mentality d/t hypovolemic shock
- (6/26) Echo상 EF 감소 및 RWMA 소견보여 심장내과에서 CAG 진행함. CAG 상 RCA stenosis 보여 출혈 안정 시 PCI 고려하기로 함.
 - 환자 Intubation 후 VAP 생긴 것으로 보이며 meropenem, teicoplanin 사용 중임
 - 금일 extubation 시행 후 HFNC 유지중이며 heart failure 있어 IO negative 유지하고, 이뇨제 통해 I/O 조절중임
 - PeAF 및 CAD에 대해 apixaban 및 cilostazol 시작하여 bleeding 여부 관찰 필요함
- (7/10) 정신건강의학과 협진: 입원 2주전부터 전신위약 심화되며 섬망, 치매 증상 발생하였다고 합니다. Hypovolemic shock d/t GI bleeding으로 ICU 병실 이실 후 낮 시간대는 짧은 대화 가능하고 사람, 장소 지남력 있으나 밤에는 섬망으로 처치실에서 주무시는 경우가 많고 증상 조절위해 quetiapine 12.5mg 투약중이나 지속적으로 섬망 있어 의뢰→ Delirium d/t AMC. quetiapine D/C , olanzapine 1.25mg 추가
- (7/22) Whole body redness와 itching sense → 피부과 협진. 7/19부터 시작된 약제로 인한 drug eruption 으로 항생제 중단하고 경과관찰 중
- (7/29) CAD(1 vessel disease), PeAF(CHA2DS2-VAsc score 6), HFrEF(ER-43%), Angiodysplasia, Delirium d/t AMC, Drug eruption, HTN, DM
 - 섬망 지속되어 정신건강의학과 외래 f/u 예정이며, 주요 증상 호전되어 퇴원함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	I25.1	죽상경화성 심장병 / Atherosclerotic heart disease	Y
부	I48.90	상세불명의 심방세동 / Atrial fibrillation, unspecified	Y
부	I50.9	상세불명의 심부전 / Heart failure, unspecified	Y
부	K31.81	출혈을 동반한 위 및 십이지장의 혈관형성 이상 / Angiodysplasia of stomach and duodenum with hemorrhage	Y
부	F05.9	상세불명의 섬망 / Delirium, unspecified	Y
부	L27.0	약물 및 약제에 의한 전신피부발진 / Generalized skin eruption due to drugs and medicaments	N
부	I10.9	기타 및 상세불명의 원발성 고혈압 / Other and unspecified primary hypertension	Y
부	E11.9	합병증을 동반하지 않은 2형 당뇨병 / Type 2 diabetes mellitus, without complications	Y
부	Y40.9	치료용으로 사용 시 유해작용을 나타내는 상세불명의 전신항생제 / Systemic antibiotic, unspecified causing adverse effects in therapeutic use	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘I25.1’ 은 6/26(HD#5) 경과기록 상 ‘Echo 상 EF 감소 및 RWMA 소견보여 시행한 CAG 상 RCA stenosis 보여 출혈 안정 시 PCI 고려하기로 함. PeAF 및 CAD에 대해 apixaban 및 cilostazol 시작하여 bleeding 여부 관찰 필요함.’ 기록 확인되지만, 입원 시부터 존재하였다고 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K31.81’ 은 ‘Angiodysplasia of stomach and duodenum’ 와 ‘hemorrhage’ 를 나타내는 복합코드로 6/23(HD#2) 경과기록 상 EGD 상 ‘UGI bleeding d/t gastric angiodysplasia’ 기록 확인되며, 입원 당일 DRE melena(+), Hb 3.2g/dL로 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I48.90’ , ‘I50.9’ , ‘I10.9’ , ‘E11.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F05.9’ 는 입원 2주전부터 전신위약 심화되며 섬망, 치매 증상 있었다고 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘L27.0’ 은 입원 시 관련 증상 및 임상 소견이 없었으며, 7/22(HD#31) 경과기록 상 ‘Whole body redness와 itching sense → DR consult 7/19부터 시작된 약제로 인한 drug eruption 으로 항생제 중단하고 경과관찰 중’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘Y40.9’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 6-6] E11.48 신경학적 합병증을 동반한 2형 당뇨병 등¹⁹⁾

□ 입원경과요약

- 고혈압, 2형 당뇨병, 위궤양을 진단받은 환자로 당뇨병성 신경병증으로 입원함. 입원 중 처방받은 Steroid로 인해 입원 18일 쯤 위궤양 출혈이 발생하였고, 의사는 최종적으로 출혈을 동반한 급성 위궤양을 진단함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	E11.48	신경학적 합병증을 동반한 2형 당뇨병 / Type 2 DM with neuropathy	Y
부	K25.01	출혈이 있는 급성 위궤양 / Acute gastric ulcer with hemorrhage	N
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘E11.48’ 은 ‘DM Type 2’ 와 ‘neuropathy’ 를 나타내는 복합코드로 경과기록 상 ‘고혈압, 2형 당뇨병, 위궤양을 진단받은 환자로 당뇨병성 신경병증으로 입원함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K25.01’ 은 ‘Acute gastric ulcer’ 와 ‘hemorrhage’ 를 나타내는 복합코드로 ‘위궤양’ 은 입원 당시부터 존재하였지만, ‘출혈’ 은 경과기록 상 ‘재원 중 처방받은 Steroid로 인해 입원 18일 쯤 위궤양 출혈이 발생함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘I10.91’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

19) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 258~259.” 인용

[사례 6-7] K25.01 출혈이 있는 급성 위궤양 등

□ 환자정보

성별	남	나이	78세	입원일	20.7.8.	퇴원일	20.7.20.
재원일수	13일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Low back pain

□ 현병력

- HBV-Liver Cirrhosis, HCC with LN, lung meta 로 소화기내과 f/u 중임
- HCC progression으로 6/19부터 Sorafenib(항암제) 복용 중으로, 며칠 전부터 Low back pain 으로 Pain control 위해 내원함

□ 입원경과요약

- 입원 후 Back pain 으로 인하여 7/9 L-spine CT, 7/10 L-spine MRI, 시행함. Back pain control 위해 Fentanyl patch apply 및 신경외과 협진 후 BR유지하였고 pain 호전 양상임
- 7/12 Hematemesis 100cc 가량 있어 7/13 Duodenoscopy 시행하였고, Antrum과 body에 multiple active ulcer가 관찰되며, oozing bleeding & 다량의 hematin clot들이 관찰되는 소견임
- 7/13 BUN/Cr 93.5/3.13mg/dL으로 신장내과 협진 후 Hepatorenal syndrome 가능성으로 Terlipressin과 20% Albumin 투약 시작하였으며 7/18 BUN/Cr 17.5/0.99mg/dL check 되어 투약 중지함
- Abnormal BUN/Cr 소견으로 복용 중이던 이뇨제는 7/13부터 중지 상태이며 Lab 확인 후 이뇨제 중지 유지하며 퇴원함

□ 협진 (7/9 신경외과)

- Back pain 으로 의뢰
- L-spine CT 상 Acute compression fracture of L1 소견으로 L-spine MRI, L-spine series 추가 검사 및 Dicknol injection 권함

□ 협진 (7/13 신장내과)

- Hepatorenal syndrome 가능성으로 의뢰
- Hepatorenal syndrome 가능성 충분히 있으며 Dehydration 및 GI bleeding으로 인한 BUN증가도 함께 동반하였을 가능성 있음. 충분히 Hydration 하고 Hepatorenal syndrome에 대한 medication 필요

※ Hepatorenal syndrome 진단기준(대한내과학회지: 제90권제5호 통권제669호 2106 참조)

- (1) 간경화 및 복수
- (2) 혈청 크레아티닌 >1.5mg/dL
- (3) 이뇨제를 끊고 알부민 주입으로 혈장 체액량을 늘린 2일 후까지 신 기능의 점진적인 호전 (혈청 크레아티닌이 1.5mg/dL 이하로 감소)이 없음. 이때 알부민은 하루 1g/kg부터 최대 100g/일까지 투여하도록 권유함
- (4) 쇼크가 없을 것
- (5) 현재 또는 최근에 신독성 약제 사용력이 없을 것
- (6) 초음파상 신장 이상 소견이 없을것

□ 검사소견

○ 7/10 L-spine MRI

1. Acute benign compression fracture with mild spinal canal narrowing in L1
2. Old compression fracture, T12, L4
3. NC of well enhancing mass, L4 right pedicle → vertebral hemangioma
4. Diffuse bulging disc L4-5, L5-S1
5. Degenerative spondylosis

○ 7/13 Duodenoscopy

1. RE LA class minimal change
2. Esophageal Varix, Grade 2, RCS focal(+)
3. Gastric ulcer bleeding
4. Limited exam d/t retained food & blood material

○ BUN / Creatinine

구분	정상	단위	7/8	7/13	7/14	7/15	7/16	7/18	7/20
BUN	6.0~20.0	mg/dL	24.7	93.5	73.2	44.1	24.8	17.5	12.3
Creatinine	0.40~1.00	mg/dL	0.99	3.13	2.29	1.65	1.19	0.99	1.06

○ Electrolyte

구분	정상	단위	7/8	7/13	7/14	7/15	7/16	7/18	7/20
Na	135~145	mmol/L	134	132	137	138	135	134	135
K	3.8~5.1	mmol/L	4.3	4.3	3.8	3.7	3.3	3.5	3.5
Cl	98~108	mmol/L	103	101	108	109	108	106	106

○ Hemoglobin (정상 12.5~17.3)(단위 g/dL)

7/8	7/13	7/16	7/20
14.7	12.1	9.8	10.4

○ Albumin / Total bilirubin / AST / ALT

구분	정상	단위	7/8	7/13	7/16	7/20
Albumin	3.5~5.2	g/dL	3.0	2.4	2.9	3.2
Total bilirubin	0.3~1.2	mg/dL	2.1	1.3	1.8	2.1
AST	35	U/L	66	98	63	50
ALT	45	U/L	27	39	31	22

□ 투약이력

- Lasix 20mg, spiracton 50mg hold(7/13~)
- 7/13 Terlipressin 1mg 2vial loading 후 7/18(HD#11) 까지 1vial TID 투약
- 7/13 20% Albumin 40g loading 후 7/18(HD#11) 까지 20g/day 투약

□ 7/9 영양상태평가

- Moderately Malnourished(PG-SGA score 14)

□ V/S 기록

- 특이소견 없음

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K76.7	간신증후군 / Hepatorenal syndrome	N
부	C22.0	간세포암종의 악성 신생물 / Malignant neoplasm of liver cell carcinoma	Y
부	E44.0	중등도 단백질-에너지영양실조 / Moderate protein-energy malnutrition	Y
부	K25.01	출혈이 있는 급성 위궤양 / Acute gastric ulcer with hemorrhage	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K76.7’ 는 입원 당일 혈액검사 상 Cr 0.99mg/dL로 정상이었으나, 7/13(HD#6) 혈액검사 상 Cr 3.13mg/dL으로 상승됨. 간신증후군 가능성 하 신장내과 협진 시행함. 협진기록 상 ‘Hepatorenal syndrome 가능성 충분히 있으며 Dehydration 및 GI bleeding으로 인한 BUN 증가도 함께 동반하였을 가능성 있음. 충분히 Hydration 하고 Hepatorenal syndrome에 대한 medication 필요함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 4’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘C22.0’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘E44.0’ 은 7/9(HD#2) 시행한 영양상태 평가 상 ‘Moderately Malnourished (PG-SGA score 14)’ 기록 확인되지만, 입원 당일 혈액검사 상 Albumin 3.0g/dl로 낮으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘K25.01’ 은 ‘Acute gastric ulcer’ 와 ‘hemorrhage’ 를 나타내는 복합코드로 경과기록 상 ‘7/12(HD#5) Hematemesis 100cc 가량 있어 7/13 EGD 시행하였고, Antrum과 body에 multiple active ulcer가 관찰되며, oozing bleeding & 다량의 hematin clot들이 관찰되는 소견임.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

[사례 6-8] I71.3 복부 대동맥류 파열²⁰⁾

□ 입원경과요약

- 복부 대동맥류로 입원하여 입원 7일째 대동맥류 파열이 발생하였고, 의사는 최종적으로 파열된 복부 대동맥류로 진단하였다.

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	I71.3	파열된 복부대동맥동맥류 / Abdominal aortic aneurysm, ruptured	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘I71.3’은 ‘Abdominal aortic aneurysm’와 ‘ruptured’를 나타내는 복합코드로 ‘복부 대동맥 동맥류’는 입원 당시부터 존재하였지만, ‘파열’은 입원 7일째 발생하였으므로 ‘POA 코딩원칙 7’에 근거하여 POA는 N을 부여함

20) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 259인용

[사례 6-9] F10.4 심망을 동반한 알코올의 금단상태 등

☐ 환자정보

성별	남	나이	55세	입원일	21.4.4.	퇴원일	21.5.12.
재원일수	29일	입원과	소화기내과	퇴원과	소화기내과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- Tinnitus, Rt

☐ 현병력

- Alcoholic Liver Cirrhosis, 간성혼수 과거력 있는 환자로 금일 오전 8시30분경부터 Rt.ear tinnitus, dizziness, Rt. ear fullness 심해져서 내원함. Visual hallucination이 지속적으로 있어 밤에도 잠을 잘 못자고 있다고 함. 이전에는 이명이 간헐적으로 들렸는데, 금일 아침부터는 Rt. ear에서 계속 들린다고 함. dizziness는 지속적으로 빙빙 도는 양상으로 있음.
 - Dizziness
 - Character) spinning type • Relevance to Posture) None
 - Aggravating factor) None • Relieving) None
 - Tinnitus/Hearing impairment/Ear fullness(+/-/+)
- Mental Alert, 의사소통 원만함, 지남력 있음(시간, 장소, 사람)
- Alcohol hx: 매일 소주 1병(Last Alcohol 4/3). 술 끊어야함 설명, 정신건강의학과 협진 동의함.

☐ 입원경과요약

- V/S stable. CBC 3490-11.3-56K, PT(INR) 1.35
- (4/5) 상복부초음파
 - Liver cirrhosis without splenomegaly. Gallbladder stones, two(1.4&0.8cm)
 - * Splenic vein dilatation
- (4/6) EGD
 - RE, LA-M(확인). Portal hypertensive congestive gastropathy. Gastric varices, cardia, Gr II, IGV-1, RCS(-)
- (4/26) EGD
 - Portal hypertensive congestive gastropathy. Erosive gastritis. Atrophic gastritis. Gastric varices, Gr I, GOV-1

□ 검사소견

○ Urine RBC (정상: 0-1)(단위 /HPF)

4/4	4/12	4/13	4/19
1-4	Many	Many	Many

○ Urine Blood (정상: Negative)

4/4	4/12	4/13	4/19	4/26
1+	3+	3+	3+	-

○ Hb (정상: 13.0-17.0)(단위 g/dL)

4/4	4/12	4/13	4/14	4/15	4/19	4/23	4/26	4/30	5/6	5/10
11.3	10.7	10.3	9.7	9.9	9.9	10.2	10.5	10.9	11.3	11.1

□ 협진(4/4 정신건강의학과)

○ Alcoholic induced delirium tremor로 진료본적 있는 자로, 금일 dizziness를 주호소로 입원함. History taking 상 매일 소주 1병씩 마셨다고 하며 환자 금주해야함에 동의한 상태로 귀과적 evaluation 및 proper management 위해 진료의뢰.

→ 정신과 과거력(+, alcohol use disorder). 15.5.27. alcohol use disorder(DT)로 consultation

□ 협진(4/13 비뇨기과)

○ for hematuria. 상환 Alcoholic Liver Cirrhosis로 입원치료 중 DT 발생하였던 분으로, 현재는 mental alert한 상태이나 당시 억제대 적용하면서 foley 잡아당겨지면서 hematuria 발생한 것으로 보여져 r/o urethral injury 평가위해 의뢰.

→ Urine drain 원활히 잘 유지되면 foley 2주간 유지. gross hematuria나 clot 지속되면 manual irrigation 주기적으로 시행하고, 2주 뒤 gross hematuria나 meatal bleeding 없으면 foley removal하고 self voiding 여부 확인

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	K70.30	복수를 동반하지 않은 알코올성 간경변증 / Alcoholic cirrhosis of liver, without ascites	Y
부	K72.90	혼수를 동반하지 않은 상세불명의 간부전 / Hepatic failure, unspecified, without coma	Y
부	F10.4	섬망을 동반한 알코올의 금단상태 / Withdrawal state with delirium of alcohol	N
부	R31.8	기타 및 상세불명의 혈뇨 / Other and unspecified hematuria	Y
부	I86.49	출혈이 없는 위정맥류 / Gastric varices without bleeding	Y
부	D64.9	상세불명의 빈혈 / Anaemia, unspecified	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘K70.30’, ‘K72.90’ 은 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘F10.4’ 는 ‘섬망’ 과 ‘알코올의 금단상태’ 가 복합된 코드로 Last alcohol이 입원 전날이므로 알코올 금단상태는 입원 당시부터 존재했을 수 있지만, 입원 시 ‘Mental Alert, 의사소통 원만함, 지남력 있음(시간, 장소, 사람)’ 기록에 근거하여 섬망은 입원 중 발생한 것으로 판단 가능하므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘R31.8’ 은 4/13(HD#10) Hematuria로 비뇨기과 협진 시행하였으나, 입원 당일 Urine RBC 1-4/HPF, Urine Blood 1+ 로 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I86.49’ 는 4/6(HD#3)에 시행한 EGD 상 ‘Gastric varices’ 소견 확인되었으나 Alcoholic Liver Cirrhosis 과거력을 고려하였을 때 입원 이전부터 있었으나, 입원 중 검사에서 발견된 것으로 판단 가능하여 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘D64.9’ 는 입원 당일 Hb 11.3g/dL 낮은 수치로 입원 기간 중에도 정상범위 보다 낮았으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 6-10] J44.19 급성악화를 동반한 상세불명의 만성폐쇄성폐질환 등²¹⁾

☐ 주호소

- 미열, 호흡곤란

☐ 입원경과요약

- 고혈압과 당뇨, 만성폐쇄성폐질환을 진단받은 환자로 내원 10일 전부터 미열을 동반한 감기증상으로 타병원에서 항생제를 포함한 감기약을 처방받아 복용하였으나 증상이 호전되지 않고, 호흡곤란이 심해져 응급실 경유하여 입원함
- 최종적으로 만성폐쇄성폐질환의 급성악화를 주진단으로 기록함

☐ 최종진단명

진단구분	진단코드	진단명	POA
주	J44.19	급성악화를 동반한 상세불명의 만성폐쇄성폐질환 / Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation, unspecified	Y
부	I10.9	고혈압 / Hypertension	Y
부	E14.9	합병증을 동반하지 않은 당뇨병 NOS / Diabetes NOS, without complications	Y

☐ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J44.19’ 는 단일 진단코드가 만성병태의 급성악화를 표현하는 코드로 ‘만성폐쇄성폐질환’ 은 입원 이전에 진단은 상병이며, ‘급성악화’ 도 입원 시 존재하였으므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘I10.9’ , ‘E14.9’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

21) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 253.” 인용

사례 7. 감염원을 포함하는 감염코드

(원칙 8) 감염원을 포함하는 감염코드는 감염원이 입원 이후에 밝혀졌다고 하더라도 입원 시 감염체를 확인하기 위한 검사를 시행했거나 감염의 증상이 입원 시에 있었다면 ‘Y’로 기재한다.

[사례 7-1] A04.7 클로스트리듐 디피실리에 의한 장결장염 등

□ 환자정보

성별	여	나이	32세	입원일	21.5.23.	퇴원일	21.5.28.
재원일수	6일	입원과	신장내과	퇴원과	신장내과	진료결과	퇴원

□ 현병력

- APN(3달 전), 방광염, 질염, 대장염 과거력 있는 환자로 내원 2일 전부터 있었던 Fever, Right flank pain이 금일 오전에 악화되어 본원 응급실 내원함. 환자 진술에 의하면 APN 진단 받았을 때의 증상이라 비슷한 양상이라고 함. 대장염에 대한 약을 내원 3일 전부터 끊었더니 점액성 혈변 보기 시작했다고 하며, 금일에도 봤다고 함
- DRE: Melena(-), Hematochezia(-)

□ 입원경과요약

- Rt. APN, IV Hydration, 항생제 투여함
- 5/25 C.difficile Toxin Gene(Xpert) 검사 시행함 (Positive)
- 약물치료 후 증상 호전되어 퇴원함

□ 검사소견

- 5/23 Urine Cx: Escherichia coli(+)
- 5/25 C.difficile Toxin Gene(Xpert) : Positive

□ 항생제 투약 이력

5/23~5/27	5/25~5/27
세프트리악손주 2g	반코진캡슐 500mg, (퇴원약 6일치 추가 처방)

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	N10	급성 신우신염 / Acute pyelonephritis	Y
부	B96.2	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 대장균 / Escherichia coli [E.coli] as the cause of diseases classified to other chapters	Y
부	A04.7	클로스트리듐 디피실리에 의한 장결장염 / Enterocolitis due to Clostridium difficile	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘N10’ 은 Acute pyelonephritis(3개월 전) 과거력은 있으나 내원 2일 전부터 있었던 Fever, Right flank pain이 심해져 입원하여 항생제 치료 시작하였으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘B96.2’ 은 대장염 과거력이 있으며 내원 3일 전부터 대장염에 대한 약을 끊었고, 입원 당일 Urine Cx 상 Escherichia coli 동정되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘A04.7’ 은 5/25(HD#3) C.difficile Toxin Gene(Xpert) Positive 확인되나, 대장염 과거력이 있으며 내원 3일 전부터 대장염에 대한 약을 끊었고, 점액성 혈변 증상이 있었다는 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 8’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 7-2] J20.5 호흡기세포융합바이러스에 의한 급성 기관지염²²⁾

□ 입원경과요약

- 6세 환자로 기관지염으로 입원하여 입원 5일 째 시행한 호흡기 14종 바이러스 검사에서 RSV 양성 소견을 보임. 의사는 최종적으로 RSV에 의한 급성 기관지염으로 진단함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	J20.5	호흡기세포융합바이러스에 의한 급성 기관지염 / Acute bronchitis due to respiratory syncytial virus	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘J20.5’은 ‘Acute bronchitis’과 ‘respiratory syncytial virus’를 나타내는 복합코드로 기관지염으로 입원하여 입원 5일 째 시행한 호흡기 14종 바이러스 검사에서 RSV 양성 소견을 보였지만, 기관지염은 입원 시부터 있었고, 그 원인균이 입원 이후 확인되었으므로 ‘POA 코딩원칙 8’에 근거하여 POA는 Y을 부여함

22) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 260.” 인용

[사례 7-3] J15.2 포도구균에 의한 폐렴 등

□ 환자정보

성별	여	나이	85세	입원일	20.10.23.	퇴원일	20.11.4
재원일수	13일	입원과	신경외과	퇴원과	신경외과	진료결과	사망

□ 주호소

- Mental change

□ 현병력

- Brain Tumor 있으나 수술적 치료, CPR/intubation 등의 침습적 치료 원치 않고 보존적 치료 유지 중이던 분으로 1시간 전 갑자기 발생한 의식변화로 내원함

□ 입원경과요약

- CT, MRI 상 Malignant tumor로 OP 및 추가치료 필요한 상태이나 DNR 상태로 보존적 치료 유지
- 10/28(HD#6) Fever, BP 및 SpO₂ 저하 소견 보여 Rt. Pneumonia, r/o Sepsis에 준해 Cx 시행하고 항생제 사용함
- 입원 시부터 Stage 1 욕창 확인되어 Dressing시행함. 10/28(HD#6) Sputum Cx 상 MRSA 동정되어 Vancomycin 사용함
- 지속적으로 Condition 저하되며 11/4 Expire함

□ 협진 (10/29 감염내과)

- r/o Sepsis management 위해 협진
- Brain tumor의 progression 으로 인해 객담 배출이 안되는 환자로 Aspiration pneumonia 가능성 및 Thromboembolism 동반 등을 배제할 수 없고 이런 동반 질환에 대해 항생제 치료의 역할이 한계가 있겠음. 배양검사 시행하고 배양결과 나오기 전까지는 Vancomycin+Tazocin 투약 권함.

□ 검사소견

- Chest x-ray
 - 10/23 Chest AP(sitting): suspected GGO and infiltrations in both lungs
 - 10/28 Chest AP(portable): suspected pneumonic consolidation in Lt lung with effusion
- CRP (정상: <=0.30)(단위 mg/dL)

10/23	10/28	10/29	11/1	11/3
0.24	1.26	9.55	1.24	2.45

- WBC (정상: 4.00-10.80)(단위 $\times 10^3/\mu\text{l}$)

10/23	10/28	10/29	11/1	11/3
8.51	5.14	8.70	6.89	6.16

- 10/27 Urine(catheterized) Cx: Escherichia coli(+)
- 10/28 Sputum Cx: Staphylococcus aureus(+)

□ 항생제 투약 이력

10/28	10/29	10/30~11/3	11/4
Ceftriaxone/ Moxifloxacin	Ceftriaxone/Moxifloxacin ↓ Vancomycin/Meropenem	Vancomycin/Meropenem	Vancomycin/ Tazocin

□ V/S 기록

- 10/28: 38.4℃ / 10/29: 37.0~37.7℃ / 10/30 이후 발열 없음
- SpO₂ : 90~100% 유지

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	C71.0	뇌엽 및 뇌실을 제외한 대뇌의 악성 신생물 / Malignant neoplasm of cerebrum, except lobes and ventricles	Y
부	J15.2	포도구균에 의한 폐렴 / Pneumonia due to staphylococcus	N
부	L89.0	욕창궤양 및 압박부위 제1단계 / Stage I decubitus ulcer and pressure area	Y
부	Z11.5	기타 바이러스질환에 대한 특수선험검사 / Special screening examination for other viral diseases	E
부	A41.0	황색포도구균에 의한 패혈증 / Sepsis due to Staphylococcus aureus	N

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘C71.0’ 는 입원 이전에 진단받은 상병으로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘J15.2’ 는 입원 시 Chest X-ray 상 ‘suspected GGO and infiltrations in both lungs’ 기록 확인되나 다른 검사결과 및 임상증상 기록 없이 경과 관찰 중, 10/28(HD#6)에 발생한 Fever 38.4℃, SpO₂ 90~100% 저하 소견으로 시행한 Chest X-ray 상 ‘suspected pneumonic consolidation in Lt lung with effusion’ 기록 및 Sputum Cx 상 Staphylococcus aureus 동정되어 항생제를 변경하였으므로 ‘POA 코딩원칙 8’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘L89.0’ 은 경과기록 상 ‘입원 시부터 Stage 1 욕창 확인되어 Dressing 시행함’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z11.5’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함
- ‘A41.0’ 은 10/28(HD#6)에 Fever 38.4℃, BP 및 SpO₂ 90~100% 저하 소견으로 Rt. Pneumonia, r/o Sepsis에 준해 시행한 Sputum Cx 상 Staphylococcus aureus 동정되었으므로 ‘POA 코딩원칙 8’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함

사례 8. 임신의 합병증이나 산과적 상병 또는 상태

(원칙 9) 입원 기간에 분만을 하였는지 여부는 입원 시 상병코드에 영향을 미치지 않으며, 임신의 합병증이나 산과적 상병 또는 상태가 입원 시 존재하였다면 ‘Y’ 로, 입원 시 존재하지 않았다면 ‘N’ 으로 기재한다.

[사례 8-1] 014.9 상세불명의 전자간 등²³⁾

☐ 환자정보

성별	여	나이	29세	입원일	17.1.26.	퇴원일	17.1.31.
재원일수	6일	입원과	산부인과	퇴원과	산부인과	진료결과	퇴원

☐ 주호소

- R/O Preeclampsia

☐ 현병력

- 34+2weeks, Twin pregnancy 29세 산모는 태아산전검사 중 금일 외래에서 시행한 U/A상 Protein 2+, SBP 140 이상으로 Preeclampsia가 의심되며, Labor pain으로 응급분만을 위해 입원함

☐ 입원경과요약

- Preeclampsia, Twin pregnancy, both breech presentation로 1/26 응급 C-sec 시행함

구분	출생일시	성별	체중	1' APGAR	5' APGAR
1st Baby	2017-01-26 17:40	F	2220g	7	8
2nd Baby	2017-01-26 17:41	F	1440g	7	8

- 수술 1일 째 혈액 검사 상 빈혈 소견 보여 Feroba(무기질제제)를 처방함
- 환자 특이사항 없이 상태 호전되어 향후 외래 f/u 하기로 하고 퇴원함

☐ 검사소견

- Hb (정상: 12.0 ~ 15.0)(단위 g/dL)

1/26	1/27	1/29
11.9	8.6	8.3

☐ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	O14.9	상세불명의 전자간 / Pre-eclampsia, unspecified	Y
부	O30.0	쌍둥이 임신 / Twin pregnancy	E
부	O32.1	둔부태위에 대한 산모 관리 / Maternal care for Breech presentation	Y

23) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 277~279.” 인용

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
부	O32.5	한 명 이상 태아의 이상태위를 동반한 다태임신에 대한 산모관리 / Maternal care for multiple gestation with malpresentation of one fetus or more	Y
부	O84.2	모두 제왕절개에 의한 다태분만 / Multiple delivery, all by cesarean section	Y
부	O60.12	제왕절개에 의한 조기분만을 동반한 조기자연진통, 임신 34주 이상 / Preterm spontaneous labor with preterm delivery by cesarean section, 34 weeks or more pregnant	Y
부	O36.5	알려진 또는 의심되는 자궁내 성장지연에 대한 산모관리 / Intrauterine growth retardation	Y
부	O99.0	임신, 출산 및 산후기에 합병된 빈혈 / Anemia complicating pregnancy, childbirth and the puerperium	N
부	D62	급성 출혈 후 빈혈 / Acute posthaemorrhagic anemia	N
부	Z37.21	쌍둥이, 둘다 생존 출생, 임신 34주 이상 ~37주 미만 / Twins, both liveborn, 34 weeks or more pregnant, less than 37 weeks pregnant	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O14.9’ 는 ‘내원 당일 외래에서 시행한 U/A 상 Protein 2+, SBP 140 이상으로 pre-eclampsia가 의심됨’ 기록 확인되며, 입원 당일 ‘Preeclampsia, Twin pregnancy, both breech presentation로 1/26 응급 C-sec 시행함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘O32.1’ , ‘O32.5’ 는 태아의 둔부태위에 대한 산모관리를 나타내는 코드로 입원 당일 ‘Preeclampsia, Twin pregnancy, both breech presentation로 응급 C-sec 시행함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘O84.2’ 는 분만방법과 유형을 나타내는 코드로 응급분만을 위해 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘O60.12’ 는 ‘조기분만’ 과 ‘조기자연진통’ 을 나타내는 복합코드로 34+2weeks, Twin pregnancy 산모로 Labor pain으로 입원하여 응급 제왕절개로 분만하였으므로 ‘POA 코딩원칙 7’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘O36.5’ 는 태아성장불량에 대한 산모관리를 나타내는 코드로 출생 시 1st baby 체중 2,220g, 2nd 체중 1,440g으로 저체중 소견 보였으나, 입원 당시부터 있었던 상병으로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA 는 Y를 부여함
- ‘O99.0’ , ‘D62’ 는 입원 당일 혈액검사 상 Hb 11.9g/dL로 정상범위보단 낮았지만, 수술 1일 째 Hb 8.6g/dL로 급격하게 낮아짐. 경과기록 상 ‘수술 1일 째 혈액검사 상 빈혈소견 보여 Feroba(무기질제제)를 처방함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA 는 N을 부여함
- ‘O30.0’ , ‘Z37.21’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 8-2] 041.1 양막낭 및 양막의 감염 등

□ 환자정보

성별	여	나이	25세	입원일	20.11.4	퇴원일	20.11.10
재원일수	7일	입원과	산부인과	퇴원과	산부인과	진료결과	퇴원

□ 주소

- 임신 중 고열, 전신 근육통

□ 입원경과요약

- IUP 37주 4일된 초산모로 11/3 아침부터 전신 근육통 및 Fever 39.5℃로 타병원 내원하였고, 진찰 상 Cervical dilatation 2cm, Fetal tachycardia 소견 듣고 11/4 본원 응급실 내원함
- 타병원에서 시행한 코로나 검사, 인플루엔자 검사 상 음성 확인됨
- 내원당시 V/S 130/70-124-20-39.7℃, CBC 9680 > 9.5 < 129, CRP 103.2mg/L, 질출혈, 산통, 복통 등 호소하지 않음
- 입원초진기록상 치료계획: Lab, Sono, NST, PRN) C-sec
- 39℃ 이상의 Fever로 Chorioamnionitis 의심되어 11/5 응급 제왕절개 수술 시행함
- 수술 중 Greenish-yellowish amniotic fluid 확인됨. r/o Chorioamnionitis로 항생제 사용 후 상태 호전되어 퇴원함

□ 검사소견 (11/5 Placenta 조직검사)

- Placenta, ceratean section
 - Acute Chorioamnionitis, focal and mild
 - Multifocal fibrinoid degeneration with focal calcification
- Umbilical cord, cesarean section
 - No diagnostic abnormality recognized

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	O41.1	양막낭 및 양막의 감염 / Infection of amniotic sac and membranes	Y
부	O82.1	응급제왕절개에 의한 분만 / Delivery by emergency caesarean section	Y
부	Z37.02	단일생산아, 임신 37주 이상 / Single live birth, 37 weeks pregnant or more	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O41.1’은 경과기록 상 ‘내원 당시 39℃ 이상의 Fever로 Chorioamnionitis 의심되어 11/5(HD#2) 응급 제왕절개 수술 시행함. 수술 중 Greenish-yellowish amniotic fluid 확인됨.’ 및 11/5(HD#2) Placenta 조직검사 상 ‘Acute Chorioamnionitis’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘O82.1’은 내원 당시 Fever 39.7℃, CRP 103.2mg/L 상승소견 고열로 Chorioamnionitis 의심되어 11/5(HD#2) Emergency C-sec 시행하였으나, 입원 초진기록 상 ‘PRN) C-sec’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z37.02’는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 8-3] 072.2 지연성 및 이차성 분만 후 출혈²⁴⁾

□ 입원경과요약

- 질식 분만 후 문제없이 퇴원한 산모로 3일 후 질 출혈이 있어서 입원함. 자궁 내진을 시행한 결과 태반 탈락막 조직의 일부가 발견되어 이를 제거함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	072.2	지연성 및 이차성 분만 후 출혈 / Delayed and secondary postpartum hemorrhage	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘072.2’는 경과기록 상 ‘질식 분만 후 문제없이 퇴원한 산모로 3일 후 질 출혈이 있어서 입원함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’에 근거하여 POA는 Y를 부여함

24) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 256~257.” 인용

[사례 8-4] 069.2 태줄의 매듭 등

□ 환자정보

성별	여	나이	33세	입원일	20.7.31.	퇴원일	20.8.4.
재원일수	5일	입원과	산부인과	퇴원과	산부인과	진료결과	퇴원

□ 주소

- Vaginal spotting

□ 병력

- 25+2wks 초산모로 Severe oligohydramnios & fetal echogenic bowel 소견으로 타병원에서 외래 진료 중, Vaginal spotting 있고 Severe oligohydramnios 및 PROM 의심 하 본원 응급실 내원하여 입원함.
 - [Speculum exam]
 - Vaginal spotting (+)
 - Exocervix Posterior lip 에 8mm 가량의 mass -> woozing (+)
 - Amnisure : Weakly positive
 - [USG]
 - Breech presentation
 - PL : Low lying, cervix 쪽으로 혈관 ++, PL thickness 4.96cm
 - AFI : 4-5cm (SDP 1.73cm)
 - EFW : 478g < 10%
 - CL : 4.76cm, Umb. a. S/D ratio 2.70, Fetal movement 2 / tone 0 / respiratory 2
 - [NST]: FHR baseline 160, minimal variability, no decel

□ 입원경과요약

- (7/31) 입원 후 Amniofusion 시행하고, 경과관찰 중 12:00 NST상 fetal distress 확인되어 emergency C-sec 후 아기는 Apgar score 3/5로 NICU 입실하고, 산모는 uterus adhesion at the posterior wall and both adnexa, decidu tissue attach posterior surface 소견 있고, bleeding 있어 지혈 후 hemo-vac 거치하고 contracture 좋지 않아 카베토신, 에르빈 apply함.
 - 수술기록 : fetal distress, umbilical cord knot 있음. EBL: 1100cc
- (8/3) exocervix posterior lip에 8mm가량 mass에서 woozing 있어 vaginal bleeding 지속 시 dressing 하며 확인 필요함.
- (8/4) 산모상태 호전되어 퇴원함

□ 검사소견

- Hb (정상: 12.0~16.0)(단위 g/dL)

7/31		8/1	8/3
13.0	10.9	8.9	8.3

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	O41.0	양수과소증 / Oligohydramnios	Y
부	O68.8	태아스트레스의 기타 증거가 합병된 진통 및 분만 / Labour and delivery complicated by other evidence of fetal stress	Y
부	O69.2	탯줄의 매듭 / Knot in cord	Y
부	O60.31	자연진통을 동반하지 않은 조기분만, 임신 22주 이상 ~ 34주 미만 / Preterm delivery without spontaneous labour, 22 weeks or more pregnant~ less than 34weeks pregnant	Y
부	O67.9	상세불명의 분만 중 출혈 / Intrapartum hemorrhage, unspecified	N
부	O82.1	응급제왕절개에 의한 분만 / Delivery by emergency caesarean section	N
부	Z37.00	단일 생존아, 임신 34주 미만 / Single live birth, less than 34 weeks pregnant	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O41.0’ 은 Severe oligohydramnios & fetal echogenic bowel 소견으로 타병원에서 외래 진료 중, Vaginal spotting 있고 Severe oligohydramnios 및 PROM 의심 하 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘O68.8’ 은 입원 당일 기록 상 ‘경과관찰 중 12“00 NST상 fetal distress 확인되어 emergency C-sec 후 시행하였으며, 수술 기록 상 ‘fetal distress’, 입원 당시 NST 상 ‘FHR baseline 160, minimal variability’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘O69.2’ 는 입원 당일 시행한 수술기록 상 ‘umbilical cord knot’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘O60.31’ 은 진통을 동반하지 않은 25+2wks 초산모로 Emergency C-sec 시행 하였으므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘O67.9’ 는 경과기록 상 ‘Emergency C-sec 후 산모는 bleeding 있어 지혈 후 hemo-vac 거치하고 contracture 좋지 않아 카베토신, 에르빈 apply함. EBL: 1100cc’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘O82.1’ 은 Severe oligohydramnios & fetal echogenic bowel 소견으로 타병원에서 외래 진료 중, Vaginal spotting 있고 Severe oligohydramnios 및 PROM 의심 하 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘Z37.00’ 은 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 8-5] 070.0 분만 중 1도 회음열상 등²⁵⁾

□ 환자정보

성별	여	나이	28세	입원일	16.6.6.	퇴원일	16.6.10.
재원일수	4일	입원과	외과	퇴원과	산부인과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Abdominal pain

□ 현병력

- 특이 내과적 과거력 없는 환자로 IUP 36+4 weeks, G2 P1 L1 D0 A0(NSVD, 2014, 3.5kg, 41 weeks, 유도분만)자로 일주일마다 나타나는 Abdominal pain이 악화되어 응급실 내원하여 시행한 검사 상 1.8cm stone 관찰되어 Gallstone Gallbladder with Cholecystitis 진단 하 Lap-arooscopic cholecystectomy를 시행하기 위해 입원함

□ 입원경과요약

- 입원당시 Verbal reading 상 Gallbladder stone with Cholecystitis로 추측하였으나, 공식 관독결과 상 Gallbladder stone만 있는 것으로 확인됨
- 6/7 수술 전 산부인과 협진 상 환자 및 보호자 수술 전 Induction 원하여 6/9 IUP at 37weeks에 유도분만을 시행하기 위해 전과 후 분만실로 전동함
- 마취통증의학과 Epidural PCA start 후 유도분만 시행함
- Vaginal delivery w/o episiotomy 하였으며 6/8 37weeks, 2800g으로 여아 출산하여 신생아실로 이동함
- Blood loss 200ml, 1st Laceration of perineum 있었고 그 외 특이 합병증 없음
- 퇴원 후 외과에서 수술 일정을 조율함

□ 검사소견

- 6/7 OB Sono : Vertex. EBW 2000-2500gm(25%) AFI 11 CL 2.5cm
- 6/7 Abdomen Sono : A 1.8-cm Gallbladder neck stone without cholecystitis.

25) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 285~286.” 인용

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	O80.0	자연두정태위분만 / Spontaneous vertex delivery	E
부	O99.6	임신, 출산 및 산후기에 합병된 소화계통 질환 / Diseases of the digestive system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium	Y
부	K80.20	폐색의 언급이 없는 상세불명의 또는 담낭염이 없는 담낭 결석증 / Cholecystolithiasis unspecified or without cholecystolithiasis, without mention of obstruction	Y
부	O70.0	분만 중 1도 회음열상 / First degree perineal laceration during delivery	N
부	Z37.02	단일 생존아, 임신 37주 이상~42주 미만 / Single live birth, 37 weeks or more pregnant ~ less than 42 weeks pregnant	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O80.0’ , ‘Z37.02’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함
- ‘O99.6’ , ‘K80.20’ 은 IUP 36+4 weeks 환자로 Abdominal pain 주호소로 내원하여 6/7(HD#2) Abdomen sono 상 ‘Gallbladder neck stone without cholecystitis’ 기록 확인되지만, 응급실 내원하여 시행한 검사 상 Stone 관찰되어 verbal reading상 gallstone gallbladder with cholecystitis 진단 하 입원하였으므로 ‘POA 코딩원칙 2’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘O70.0’ 은 경과기록 상 ‘Vaginal delivery w/o episiotomy 하였으며 6/8 37weeks, 2800g으로 여아 출산하여 신생아실로 이동함. Blood loss 200ml, 1st Laceration of perineum 있었고 그 외 특이 합병증 없음.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA 는 N을 부여함

[사례 8-6] 066.4 상세불명의 분만시도의 실패 등

□ 환자정보

성별	여	나이	34세	입원일	20.9.22.	퇴원일	20.9.29.
재원일수	8일	입원과	산부인과	퇴원과	산부인과	진료결과	퇴원

□ 주소

- 유도분만 원해요

□ 입원경과요약

- IUP 40주 6일의 산모로 Overterm induction으로 분만위해 내원함
- 산과력: T(0)-P(0)-A(0)-L(0)
- 입원초진기록상 진단명: Spontaneous vertex delivery/ 치료계획: Proceed of delivery
- Spontaneous vertex delivery 위해 입원하여 Pitocin augmentation에도 불구하고 2시간이상 Pelvic change가 없어 응급으로 제왕절개술이 결정되어 9/23 PF-C/S c modified b-lynch c myomectomy 시행 후 경과 양상 호전되어 퇴원함

□ 검사소견

- 9/9 초음파(3rd Trimester)
 - G.A 39+0 weeks
 - Myoma, ant: 3.3×3.2×1.8cm, 2.2×1.0cm, 2.1×1.0cm, Lt: 3.8×3.6×2.2cm

□ 수술기록

- Uterus는 term size로 커져있었음
 - multiple myoma on uterus
 - about 4*2cm sized SS type myoma on left anterior wall → Myomectomy was performed & seprafilm apply
- Both adnexae, ovaries 및 그 외 adhesion 등 특이소견 관찰되지 않음

□ 최종진단명

진단구분	진단코드	진단명	POA
주	O66.4	상세불명의 분만 시도의 실패 / Failed trial of labour, unspecified	N
부	D25.2	자궁의 장막하 평활근종 / Subserosal leiomyoma of uterus	Y
부	O82.1	응급제왕절개에 의한 분만 / Delivery by emergency caesarean section	N
부	O99.8	임신, 출산 및 산후기에 합병된 기타 명시된 질환 및 병태 / Other specified diseases and conditions complicating pregnancy,	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O66.4’, ‘O82.1’ 은 Overterm induction으로 입원 당시 원활한 NSVD 위해 Pitocin 투약하였으나 Pelvic change 없어 Emergency C-sec 시행하였으므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘D25.2’, ‘O99.8’ 은 입원 전인 9/9 3rd Trimester 초음파 상 Myoma 확인되었으므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

[사례 8-7] 082.1 응급제왕절개에 의한 분만 등

□ 환자정보

성별	여	나이	35세	입원일	20.8.4.	퇴원일	20.8.10.
재원일수	7일	입원과	산부인과	퇴원과	산부인과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- IUP 38+6 with labor

□ 입원경과요약

- 38주 6일된 초산모로 8/4 8pm부터 진통 있어 입원함
- 산과력: T(0)-P(0)-A(1)-L(0)
- 입원초진기록상 치료계획: NVD
- NSVD 분만 시도 중 arrested descent & dilatation relater P position으로 8/5 응급 제왕절개술 시행 후 통증조절 및 상처소독 후 퇴원함

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	O64.0	태아머리의 불완전회전으로 인한 난산 / Obstructed labour due to incomplete rotation of fetal head	N
부	O62.0	원발성 부적절수축 / Primary inadequate contractions	N
부	O82.1	응급제왕절개에 의한 분만 / Delivery by emergency caesarean section	N
부	Z35.5	고령 초임녀 임신의 관리 / Supervision of pregnancy elderly primigravida	E
부	Z37.02	단일생산아, 임신 37주 이상 / Single live birth, 37 weeks pregnant or more	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O64.0’ , ‘O62.0’ , ‘O82.1’ 은 진통 있어 입원하였고, NSVD 계획 하에 분만 시도하였으나 arrested descent & dilatation relater P position으로 Emergency C-sec 시행하였으므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA 는 N을 부여함
- ‘Z35.5’ , ‘Z37.02’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

[사례 8-8] 072.0 제 3기 출혈 등²⁶⁾

□ 입원경과요약

- 임신 39주 임신부로 입원하여 질식 단태아 분만 후 잔류태반으로 인해 분만 제3기 출혈이 시작되었고, 수술실로 옮겨져 전신마취 하에 손으로 잔류태반을 제거함

□ 최종진단명

진단구분	진단코드	진단명	POA
주	O72.0	제 3기 출혈 / Third-stage hemorrhage	N
부	O80.0	자연두정태위분만 / Spontaneous vertex delivery	E
부	Z37.02	단일 생존아, 임신 37주 이상~42주 미만 / Single live birth, 37 weeks or more pregnant ~ less than 42 weeks pregnant	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O72.0’ 은 경과기록 상 ‘입원하여 질식 단태아 분만 후 잔류태반으로 인해 분만 제3기 출혈이 시작됨.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA 는 N을 부여함
- ‘O80.0’ , ‘Z37.02’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

※ 분만 후 출혈 관련 진단코딩 원칙 (한국표준질병·사인분류 질병코딩지침서)

분만 후 출혈의 원인	출혈의 발생 시기	코드
잔류, 폐색, 유착된 태반	분만 3기	O72.0
	분만 3기 이후	O72.2
무긴장성 자궁 또는 원인불명	분만 후 24시간 이내	O72.1
	분만 후 24시간 이후~6주까지	O72.2

26) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 257.” 인용

[사례 8-9] 072.1 기타 분만직후 출혈 등²⁷⁾

□ 입원경과요약

- 임신 38주의 임신부로 반복적 제왕절개로 건강한 남아를 출산하였고, 심한 출혈과 자궁이완 증세가 있어 양손압박법을 시행하였고, 실혈량은 1,000cc로 측정되었음

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	O72.1	기타 분만직후 출혈 / Other immediate postpartum hemorrhage	N
부	O62.2	기타 자궁무력 / Other uterine inertia	N
부	O82.0	반복적 제왕절개 NOS / Repeat caesarean section, NOS	Y
부	O34.21	이전의 자궁하부횡절개로 인한 자궁흉터에 대한 산모관리 / Maternal care for uterine scar from previous lower segment transverse incision of uterus	Y
부	Z37.02	단일 생존아, 임신 37주 이상~42주 미만 / Single live birth, 37 weeks or more pregnant ~ less than 42 weeks pregnant	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O72.1’, ‘O62.2’ 는 경과기록 상 ‘반복적 제왕절개로 건강한 남아를 출산하였고, 심한 출혈과 자궁이완 증세가 있어 양손압박법을 시행하였고, 실혈량은 1,000cc로 측정되었음.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA 는 N을 부여함
- ‘O82.0’ 은 입원의 사유가 되는 진단이므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘O34.21’ 는 경과기록 상 ‘반복적 제왕절개로 건강한 남아를 출산하였음.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘Z37.02’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

27) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 255~256.” 인용

[사례 8-10] 060.01 분만이 없는 조기진통 등

□ 환자정보

성별	여	나이	40세	입원일	20.10.27.	퇴원일	20.11.3.
재원일수	8일	입원과	산부인과	퇴원과	산부인과	진료결과	퇴원

□ 주호소

- Vaginal bleeding

□ 입원경과요약

- IUP 30주 0일된 초산모로 임신성 당뇨로식이조절 중임
- 내원 3시간 전 대형 패드 1장 분량의 선홍색 출혈 있어 타 병원에서 초음파 확인 후 태아는 문제없으나 자궁경부 길이 짧아져있고 조산 위험성 있어 응급실로 내원함
- 산과력: T(0)-P(0)-A(1,0)-L(0)
- 입원 후 주사제에 의한 진통 억제제 치료 시행함. 수액요법, 안정가료 및 태아 상태 지속적으로 관찰하였고 퇴원 시 진통 없으며 태아상태 및 산모상태 양호함

□ NST 소견

- 10/27(입원 시): No uterine Contraction, Fetal variability reactive → 50% MgSO4 4@ 7gtt start
- 10/27 11pm: 20torr*1, 5-10torr wave uterine contraction, fetal variability reactive, 환자 배 불편감 없다고 함 → 50% MgSO4 10gtt로 증량
- 10/28 2am: Uterine Contraction 5torr, 불편감 없다고 함
- 10/29: Uterine Contraction(-) → 50% MgSO4 7gtt로 감량
- 10/30: Uterine Contraction(+), 30torr, 5torr → 50% MgSO4 stop
- 10/31: Uterine Contraction(+), 30torr*1, 10torr*1, fetal variability reactive→ 50% MgSO4 9gtt restart
- 11/2: Uterine contraction(-) → 50% MgSO4 7gtt로 감량
- 11/3: Uterine contraction(+), 25torr → 50% MgSO4 stop

○ 응급실 경과기록

- NST) No ut. contraction, Fetal variability reactive
- Speculum test) null-parous, non erosive cx
 - vaginal discharge(-)
 - active vaginal bleeding(-) oozing from os(-)
 - minimal old blood clot(+), vaginal leakage(-)

- Sono) Vertex, 1735g, Placenta post, AFI 12~13cm, FHB(+)

CL 0.9~1.0cm, Funneling(+), width 3.8cm, length 1.5cm

- Plan) 내원 시 아래로 흐르는 느낌 없으며 BP 130/90 확인되었으나 평소 혈압이라 하며, headache, blurred vision, epigastric pain 등의 증상 호소하지 않음. NST 상 No ut. contraction, Fetal variability reactive 함을 확인하였으며, Speculum 상 소량의 old blood clot 외 특이소견 관찰되지 않음. 조산 위험성 높아 입원하여 Mg 치료 시행하기로 하였으며, 산모에게 치료 계획에 대해 설명함. 조기진통으로 인해 자궁경부 짧아지며 조산될 위험 높아 자궁수축 억제제 사용할 예정임을 설명하고 입원 시행함.

○ 주치의 소견

- 입원 당시 NST 상 자궁 수축이 없었으나, 자궁경부 길이가 짧아 예방적으로 조기진통 억제제를 사용한 것이며, 입원 5일 째 Uterine Contraction(+), 30torr*1, 10torr*1, fetal variability reactive 이었음. 입원 당시 조기진통이 없었으나 예방적으로 조기진통 억제제를 사용한 것이며, 입원 5일 째 조기진통이 발현하였음

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	O46.9	상세불명의 분만 전 출혈 / Antepartum haemorrhage, unspecified	Y
부	O60.01	분만이 없는 조기진통, 임신 22주 이상 ~ 34주 미만 / Preterm labour without delivery, 22 weeks or more pregnant~less than 34 weeks pregnant	N
부	O24.4	임신 중 생긴 당뇨병 / Diabetes mellitus arising in pregnancy	Y

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘O46.9’ 는 ‘내원 3시간 전 대형 패드 1장 분량의 선홍색 출혈 있어 타 병원에서 초음파 확인 후 태아는 문제없으나 자궁경부 길이 짧아져있고 조산 위험성 있어 응급실로 내원함.’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘O60.01’ 은 응급실 경과기록 상 ‘NST) No ut. contraction, Fetal variability reactive. Sono) Vertex, 1735g, Placenta post, AFI 12~13cm, FHB(+). CL 0.9~1.0cm, Funneling(+)’ 기록 확인되며, 자궁 수축이 없었으나, 자궁경부 길이가 짧아 예방적으로 조기진통 억제제를 사용한 것이며, 입원 5일 째 Uterine Contraction(+), 30torr*1, 10torr*1, fetal variability reactive 이었음. ‘주치의 소견 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 9’ 에 근거하여 POA는 N을 부여함
- ‘O24.4’ 는 ‘IUP 30주 0일된 초산모로 임신성 당뇨로 식이조절 중임’ 기록 확인되므로 ‘POA 코딩원칙 1’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함

사례 9. 출생 시 존재가 확인되었거나 자궁 내에서 발생 또는 분만 중 발생한 상병 또는 상태

(원칙 10) 신생아는 출생 이전까지는 입원으로 간주되지 않으므로 출생 시 존재가 확인되었거나, 자궁 내에서 발생 또는 분만 중 발생한 상병 또는 상태는 ‘Y’ 로 기재한다.

[사례 9-1] P13.4 출산손상으로 인한 쇄골의 골절 등²⁸⁾

□ 입원경과요약

- 자연분만을 시행하면서 횡태위로 인한 난산으로 분만된 신생아의 쇄골이 골절됨.

□ 최종진단명

진단 구분	진단 코드	진단명	POA
주	P13.4	출산손상으로 인한 쇄골의 골절 / Fracture of clavicle due to birth injury	Y
부	P03.1	진통 및 분만중 기타 이상태위, 위치장애 및 불균형에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아 / Fetus and newborn affected by other malpresentation, malposition and disproportion during labour and delivery	E
부	Z38.0	병원에서 출생한 단생아 / Singleton, born in hospital	E

□ POA 코딩적용 사유 및 결과

- ‘P13.4’ 은 분만 중에 쇄골 골절이 발생하였으므로 ‘POA 코딩원칙 10’ 에 근거하여 POA는 Y를 부여함
- ‘P03.1’ , ‘Z38.0’ 는 POA 예외코드에 해당하므로 ‘POA 코딩원칙 11’ 에 근거하여 POA는 E를 부여함

28) “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 258.” 인용

* 출처. 울산대학교 산학협력단 「입원 시 상병 수집 및 활용방안」 연구보고서(2019), 건강보험심사평가원 「신포괄 POA 코딩원칙 및 가이드라인」 (2016)

I. 미국

1. 배경

- 2005년 재정적자감축법이 시행됨에 따라 CMS(Centers for Medicare & Medicaid Services)는 의료 질 관리를 위해 입원 환자 지불 시스템을 적용하고 있는 의료기관을 대상으로 2007년 10월 1일부터 입원환자를 대상으로 POA 정보를 제출하도록 함

2. POA 수집방법 및 기본원칙

- 일반적인 급성기 병원 또는 기타 시설 입원과 관련한 모든 청구에 의무적으로 POA를 보고해야함
- ICD-10-CM(International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification) 공식적인 가이드라인에 정의된 주상병 및 모든 부상병에 표시하도록 함

< 미국 POA 구분코드별 정의 >

지표	정의
Y	해당 진단이 입원 당시에 존재하였음
N	해당 진단이 입원 당시에 존재하지 않았음
U	해당 상태가 입원 당시에 존재하였는지를 결정할 수 있는 기록이 충분하지 못함
W	해당 상태가 입원 당시에 존재하였는지를 의료제공자가 임상적으로 결정할 수 없음
1 or blank	POA 보고가 예외되는 상병*

* 아래의 이유 중 하나가 확인되는 경우(공식가이드라인에서 POA 보고 예외진단 목록을 제공함)

- 진료 방문과 관련된 상황을 나타내는 경우
- 현재의 질병 또는 손상을 반영하지 않는 건강상태에 영향을 미치는 요인을 나타내는 경우
- 항상 입원 시 상태를 나타내는 경우
- 오래된 심근경색, 정상 분만, 선천성 기형, 질병의 병력을 나타내는 "V" 상병코드, 사고와 관련된 손상 코드의 외부 원인 등도 POA 보고 예외임

3. 활용 현황

- 2008년부터 병원 발생 합병증(Hospital Acquired Condition, 이하 HAC)으로 정의한 질병에 대해 퇴원 시 POA 지표에 따라 지불 여부를 결정함
- HAC 항목에 해당하는 상병에 POA가 N, U코드로 제출된 경우는 지불하지 않음
- 환자안전 사건을 식별하기 위한 데이터의 유용성을 향상시키고, 의료의 질 측정에 활용되는 결과지표의 위험도 보정, 병원 환자집단의 Case-mix 측정에 유용하게 활용함

< HAC(Hospital Acquired Condition) 항목 >

· 수술 후 잔여 이물질	· Foreign Object Retained After Surgery
· 공기 색전증	· Air Embolism
· 수혈 부적합	· Blood Incompatibility
· 욕창	· Stage III and IV Pressure Ulcers
· 낙상 및 외상	· Falls and Trauma
· 카테터 관련 요로감염	· Catheter-Associated Urinary Tract Infection, UTI
· 혈관 카테터 관련 감염	· Vascular Catheter-Associated Infection
· CABG 후 수술부위 감염	· Surgical Site Infection, Mediastinitis, Following Coronary Artery Bypass Graft, CABG
· 혈당 조절 실패	· Manifestations of Poor Glycemic Control
· 무릎 또는 고관절 치환술 후 심부정맥혈전증 및 폐색전증	· Deep Vein Thrombosis (DVT)/Pulmonary Embolism (PE) After Knee Or Hip Replacement
· 위절제술 후 수술 부위 감염	· Infection After Bariatric Surgery
· 척추, 어깨, 팔꿈치의 정형외과 수술 후 수술 부위 감염	· Infection After Certain Orthopedic Procedures Of Spine, Shoulder and Elbow
· 심장 장치 수술 후 수술 부위 감염	· Surgical Site Infection Following Cardiac Device Procedures
· 정맥 카테터 삽입으로 인한 의원성 기흉	· Iatrogenic Pneumothorax with Venous Catheterization

II. 호주

1. 배경

- 입원환자 의료 질 관리를 위해 모든 호주의 주들이 국가 입원환자 최소 자료세트의 상병명에 ‘Condition Onset Flag(COF)’ 를 적용하는 것에 동의하면서 2008년 7월부터 자료를 수집함

2. COF 수집방법 및 기본원칙

- 호주 의료기관의 모든 입원 자료는 퇴원 후 ICD-10-AM을 사용하여 상병코드가 부여됨
- COF 값 지정은 입원 치료가 완료되고 난 후 기록 및 코딩되어야 하며, COF 관련 값은 국가 병원 이환율 데이터 베이스 수집을 위한 주상병 및 추가 상병 필드에 할당된 ICD-10-AM 코드에만 할당됨

< 호주 COF 코드별 정의 >

지표	정의
COF 1	입원하여 치료받는 기간 동안 발생한 상태 및 입원 시에는 나타나지 않았거나 의심되지 않았던 상태
COF 2	현재 표출된 문제, 동반 질환 또는 만성 질환과 같은 입원 이전부터 존재하거나 의심되는 상태
COF 9	데이터 관리 시스템이 가진 제한점으로 인해 COF 관련 내용이 보고될 수 없는 상태

3. 활용 현황

- 입원환자의 의료 질을 진단코드로 모니터링하기 위해 개발된 CHADx (Classification of Hospital Acquired Diagnosis)에 COF를 함께 적용하여 병원에서 발생한 질병 및 감염, 병원의 오류나 사고로 인해 발생하는 병적 상태 또는 합병증 모니터링이 가능함
- CHADx는 국제질병분류를 바탕으로 17개의 범주와 144개 하위 범주로 분류하였고, 병원 발생 가능성이 높은 상태가 포함되는 하위 범주가 존재함. CHADx 상병이 ‘COF 1’ 지표를 가지는 경우 광범위한 병원 내 발생 합병증으로 간주함

< CHADx(Classification of Hospital Acquired Diagnosis) 항목 >

· 시술 후 합병증	Post-procedural complications	· 조기 임신 합병증	Early pregnancy complications
· 약물 부작용	Adverse drug event	· 분만 및 분만 후 합병증	Labour, delivery & postpartum complications
· 사고로 인한 손상	Accidental injuries	· 주산기 합병증	Perinatal complications
· 특정 감염	Specific infections	· 혈액학적 합병증	Hematological complications
· 심혈관계 합병증	Cardiovascular complications	· 대사성 합병증	Metabolic complications)
· 호흡기계 합병증	Respiratory complications	· 신경계 합병증	Nervous system complications
· 소화기계 합병증	Gastrointestinal complications	· 기타 합병증	Other complications
· 피부 상태	Skin conditions		
· 비뇨기계 합병증	Genitourinary complications		
· 병원 획득 정신질환	Hospital-acquired psychiatric states		

III. 캐나다

1. 배경

- CIHI(Canadian Institute for Health Information)에서는 캐나다의 인구와 보건의료체계에 걸쳐 임상적, 재정적인 성과 지표의 산출을 위해 폭넓은 자료를 수집 및 활용함
- 이중 DAD(Discharge Abstract Database)는 1963년 개발되어 입원환자의 퇴원(사망, 이송 등 포함) 시 행정적, 임상적, 인구통계학적 정보를 수집하는 데이터베이스로, 퀘벡주를 제외한 모든 지역에서 의무적으로 제출함

2. DAD 수집방법 및 기본원칙

- DAD에서 확인된 모든 상병 또는 상태에 대해 상병 유형을 할당해야함.
상병 유형 중 POA에 해당하는 상병 유형은 1과 2번임

< DAD(Discharge Abstract Database) 상병 유형 중 Comorbidity diagnoses (types 1 and 2) >

지표	설명	정의
1	Pre-Admit Comorbidity	입원 전에 존재하였고, ICD-10-CA 코드가 할당되었으며 동반 질환을 결정하기 위한 세 가지 중요성 기준 중 하나 이상을 충족한 상태
2	Post-Admit Comorbidity	입원 후 발생하였으며, ICD-10-CA 코드가 할당되었으며 동반 질환을 결정하기 위한 세 가지 중요성 기준 중 하나 이상을 충족한 상태로 만약 입원 후 동반 질환이 MRDx로 적합할 경우, MRDx와 상병 유형 (2)를 모두 기록해야 한다.

※ 본 책에 수록된 사례 중

- “대한보건의료정보관리사협회 보건의료정보연구소(2019). 「질병분류 실무가이드」. pp. 244~286.” 에서 일부 인용한 28개 사례는 대한보건의료정보관리사협회의 서면동의 없이 무단 복사, 복제, 전재, DTP, 인터넷 상 게재, 동영상 교재 등으로 사용할 수 없습니다.

입원 시 상병 코딩지침 및 사례집

발 행 일 : 2022년 8월

발행기관 : 건강보험심사평가원

발행부서 : 평가운영실 평가가치향상부

※ 본 책에 대한 저작권은 건강보험심사평가원에 있으며,
무단전재와 복제를 금합니다.

