

발간등록번호
11-1790387-000817-10



승인번호
제117088호



ISSN 2983-3663

2023 급성심장정지조사 지침서

01

조사개요

가. 조사배경	5
나. 조사목적	6
다. 기대효과 및 활용방안	6
라. 법적근거	7
마. 조사대상	10
바. 조사방법	10
사. 조사문항	11
아. 주요 산출지표	13
자. 추진경과	14

02

조사 문항별 작성지침

가. 일반정보	21
나. 인구_사회학적 정보	25
다. 병원치료정보(1)	31
라. 진료결과정보	48
마. 발생관련정보	59
바. 병원치료정보(2)	111
사. 2차 이송병원정보	148

03

부록

1. 주요 시술분류 의료기관 명단	160
2. 질관리 회의록	166
3. 사례 모음	173
4. MET	174

01

조사개요

01

- 가. 조사배경
- 나. 조사목적
- 다. 기대효과 및 활용방안
- 라. 법적근거
- 마. 조사대상
- 바. 조사방법
- 사. 조사문항
- 아. 주요 산출지표
- 자. 추진경과

1. 조사개요

가. 조사배경

급성심장정지(Acute Cardiac Arrest)는 초기 대응 및 치료가 예후에 매우 중요한 중증질환으로, 효율적인 예방 및 환자의 생존을 향상 전략을 마련하기 위해 기본적인 발생 현황에 대한 국가적인 조사감시체계 운영이 필수적이다. 급성심장정지 발생률 및 생존율은 응급상황 대응에 대한 국가수준의 주요 지표 중 하나이다. 선진국의 경우 위험요인별 대응 방안을 마련하고 초기 대응체계를 구축하여 상대적으로 높은 생존율을 보이지만 국내 일반인의 심장정지 인식과 생존율, 국가정책 등 많은 부분이 외국에 비해 다소 낮은 수준이다.

이러한 필요에 따라 우리나라도 2008년 급성심장정지조사를 도입하여 급성심장정지 현황 파악과 국제 비교가 가능한 응급의료 서비스(Emergency Medical Service, EMS) 기반의 병원 밖 심장정지 (Out-of-Hospital Cardiac Arrest, OHCA) 환자를 대상으로 심장정지 발생과 대응, 생존을 모니터링하기 위하여 지속 가능한 국가 단위의 심장정지 조사감시체계를 구축하였다. 이를 통하여, 급성 심장정지 발생률 및 생존율 등 역학적 특성을 파악하고, 급성심장정지 예방관리 정책을 수립하고 평가하는 데 필요한 기초자료를 생산하고 있다.

나. 조사목적

우리나라 급성심장정지 환자를 대상으로 발생 원인 및 장소, 지역사회 일반인 심폐소생술 시행 여부, 병원의 치료정보와 진료결과 등에 대한 조사를 통해 지속적이고 안정적인 국가단위의 보건통계를 생산하여 국민건강증진 및 보건의료정책에 필요한 기초자료로 활용하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 급성심장정지 발생 규모, 생존 결과 등 역학적 특성 파악을 위한 국가 단위 보건지표의 지속 생산
- 2) 지역사회 일반인 심폐소생술 실시율 파악을 통한 심폐소생술 관련 교육자료 개발 및 대국민 교육 지원
- 3) 급성심장정지 관련 보건정책의 효과성 평가
- 4) 국가 간 비교 가능한 통계 지속 생산

다. 기대효과 및 활용방안

1) 기대효과

첫째, 국내 병원 밖 급성심장정지 관련 보건지표 산출 및 연차별 추세를 비교 분석함으로써 심장정지환자의 발생, 생존에 영향을 미치는 위험인자를 분석할 수 있게 한다.

둘째, 병원 밖 급성심장정지의 발생률, 생존율 등에 대하여 지역사회 및 국가 간 비교를 통해 생존율과 관련된 원인 분석에 활용한다.

2) 활용방안

첫째, 심뇌혈관질환 사업의 주요 보건지표로 활용함으로써 심뇌혈관질환 종합대책의 기초자료 제시 및 환류 과정에 활용한다.

둘째, 심장정지 환자 발생에 미치는 요인분석을 통하여 심장정지 발생을 예방할 수 있는 기초자료로 활용한다.

셋째, 국내 심장정지 발생의 중장기 추세를 파악함으로써 심뇌혈관질환 종합대책의 방향성을 판단하는 근거 자료로 활용한다.

라. 법적근거

1) 「심뇌혈관질환 예방 및 관리에 관한 법률」 제9조(심뇌혈관질환조사통계사업)

제9조(심뇌혈관질환조사통계사업) ① 질병관리청장은 심뇌혈관질환 발생 위험 요인과 심뇌혈관질환의 발생, 진료 및 재활에 관한 자료를 지속적이고 체계적으로 수집·분석하여 심뇌혈관질환 발생률·재발률, 심뇌혈관질환에 따른 사망률, 유병력자의 재활 및 후유 장애 현황 등 심뇌혈관질환 관련 통계를 산출하기 위한 조사·통계사업(이하 “심뇌혈관질환조사통계사업”이라 한다)을 시행할 수 있다. 이 경우 통계자료의 수집 및 통계의 작성 등에 관하여는 「통계법」을 준용하며, 통계의 산출을 위하여 처리되는 개인정보는 「개인정보 보호법」 제58조제1항에 따라 같은 법이 적용되지 아니하는 개인정보로 본다.

② 제1항에 따른 심뇌혈관질환조사통계사업은 다음 각 호의 사업을 포함한다.

1. 심뇌혈관질환 등록통계사업
2. 심뇌혈관질환의 원인을 규명하기 위한 코호트 조사
3. 그 밖에 심뇌혈관질환 관련 통계를 산출하기 위하여 질병관리청장이 필요하다고 인정하는 사업

③ 질병관리청장은 심뇌혈관질환을 진단·치료하는 「의료법」에 따른 의료인 또는 의료기관, 「국민건강보험법」에 따른 국민건강보험공단 및 건강보험심사평가원, 그 밖에 심뇌혈관질환에 관한 사업을 하는 법인·기관·단체 등에 대하여 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 심뇌혈관질환조사통계사업에 필요한 자료의 제출이나 의견의 진술 등을 요구할 수 있다. 이 경우 자료의 제출이나 의견의 진술을 요구받은 자는 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

④ 그 밖에 심뇌혈관질환조사통계사업의 시행에 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.

[시행 2023.6.11.]

2) 「의료법」 제61조(보고와 업무 검사 등)

제61조(보고와 업무 검사 등) ① 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 의료기관 개설자 또는 의료인에게 필요한 사항을 보고하도록 명할 수 있고, 관계 공무원을 시켜 그 업무 상황, 시설 또는 진료기록부·조산기록부·간호기록부 등 관계 서류를 검사하게 하거나 관계인에게서 진술을 들어 사실을 확인받게 할 수 있다. 이 경우 의료기관 개설자 또는 의료인은 정당한 사유 없이 이를 거부하지 못한다.

② 제1항의 경우에 관계 공무원은 권한을 증명하는 증표 및 조사기간, 조사범위, 조사 담당자, 관계 법령 등이 기재된 조사명령서를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

③ 제1항의 보고 및 제2항의 조사명령서에 관한 사항은 보건복지부령으로 정한다.

3) 「통계법」 제18조(통계작성의 승인), 제23조(통계작성에 관한 협조)

제18조(통계작성의 승인) ① 통계작성기관의 장은 새로운 통계를 작성하고자 하는 경우에는 그 명칭, 종류, 목적, 조사대상, 조사방법, 통계표 서식, 조사사항의 성별구분 등 대통령령으로 정하는 사항에 관하여 미리 통계청장의 승인을 받아야 한다. 승인을 받은 사항을 변경하거나 승인을 받은 통계의 작성을 중지하고자 하는 경우에도 또한 같다.

② 통계작성기관의 장은 제1항에 따른 승인을 받거나 제20조에 따른 협의를 거치기 전에 행정자료를 활용한 통계의 작성이 가능한 것인지 여부를 미리 판단하여야 한다. 이 경우 통계작성기관의 장은 이에 대한 판단을 통계청장에게 의뢰할 수 있다.

③ 통계청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제1항에 따른 승인을 하지 아니할 수 있다.

1. 이미 승인을 받은 다른 통계와 조사 또는 보고의 대상·목적 및 방법 등 그 내용이 동일 또는 유사하다고 인정되는 경우
2. 표본규모가 지나치게 작거나 검증된 통계작성기법을 사용하지 아니하여 통계의 신뢰성을 확보할 수 없다고 인정되는 경우
3. 조사 또는 보고의 대상 또는 목적 등이 특정 이익집단 또는 특정부문에 편중되거나 영리적인 목적으로 작성되는 등 공공의 이익을 목적으로 작성된다고 보기 어려운 경우

④ 통계청장은 제1항에 따른 승인을 한 때에는 이를 고시하여야 한다. 이 경우 승인을 한 통계의 명칭, 통계작성기관의 명칭 등 고시에 포함되어야 할 사항은 대통령령으로 정한다.

제23조(통계작성에 관한 협조) ① 통계작성기관의 장은 제18조제1항 또는 제20조제1항에 따라 승인을 받거나 협의를 거친 통계를 작성하기 위하여 필요한 경우에는 관계 통계작성기관의 장에게 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 협조요청을 받은 관계 통계작성기관의 장은 특별한 사유가 없으면 협조하여야 한다.

② 제1항에 따른 협조에 소요된 경비는 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 협조를 요청한 기관이 부담한다. 다만, 작성된 통계를 협조의 요청을 받은 기관에서도 활용하게 되는 경우에는 서로 협의하여 소요경비를 분담할 수 있다.

4) 「응급의료에 관한 법률」 제13조의2(응급의료기본계획 및 연차별 시행계획), 제13조의4(응급의료계획에 대한 협조)

제13조의2(응급의료기본계획 및 연차별 시행계획) ① 보건복지부장관은 제13조에 따른 업무를 수행하기 위하여 제13조의5에 따른 중앙응급의료위원회의 심의를 거쳐 응급의료기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다.

② 기본계획은 「공공보건의료에 관한 법률」 제4조에 따른 공공보건의료 기본계획과 연계하여 수립하여야 하며, 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.

1. 국민의 안전한 생활환경 조성을 위한 다음 각 목의 사항
 - 가. 국민에 대한 응급처치 및 응급의료 교육·홍보 계획
 - 나. 생활환경 속의 응급의료 인프라 확충 계획
 - 다. 응급의료의 평등한 수혜를 위한 계획
2. 응급의료의 효과적인 제공을 위한 다음 각 목의 사항
 - 가. 민간 이송자원의 육성 및 이송체계의 개선 계획
 - 나. 응급의료기관에 대한 평가·지원 및 육성 계획
 - 다. 응급의료 인력의 공급 및 육성 계획
 - 라. 응급의료정보통신체계의 구축·운영 계획
 - 마. 응급의료의 질적 수준 개선을 위한 계획
 - 바. 재난 등으로 다수의 환자 발생 시 응급의료 대비·대응 계획
3. 기본계획의 효과적 달성을 위한 다음 각 목의 사항
 - 가. 기본계획의 달성목표 및 그 추진방향
 - 나. 응급의료제도 및 운영체계에 대한 평가 및 개선방향
 - 다. 응급의료재정의 조달 및 운용
 - 라. 기본계획 시행을 위한 중앙행정기관의 협조 사항

제13조의4(응급의료계획에 대한 협조) ① 보건복지부장관 및 시·도지사는 기본계획 및 지역응급의료시행계획의 수립·시행을 위하여 필요한 경우에는 국가기관, 지방자치단체, 응급의료에 관련된 기관·단체 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 “공공기관”이라 한다)의 장에게 자료제공 등의 협조를 요청할 수 있다.

② 제1항에 따라 협조요청을 받은 국가기관, 지방자치단체, 관계 기관·단체, 공공기관의 장 등은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

③ 제1항에 따라 요청할 수 있는 자료의 범위와 그 관리 및 활용 등은 대통령령으로 정한다.

5) 「보건의료기본법」 제41조(만성질환의 예방 및 관리), 제53조(보건의료 통계·정보관리시책)

제41조(만성질환의 예방 및 관리) 국가와 지방자치단체는 암·고혈압 등 주요 만성질환(慢性疾患)의 발생과 증가를 예방하고 말기질환자를 포함한 만성질환자에 대하여 적절한 보건의료의 제공과 관리를 위하여 필요한 시책을 수립·시행하여야 한다.

제53조(보건의료 통계·정보 관리시책) 국가와 지방자치단체는 보건의료에 관한 통계와 정보를 수집·관리하여 이를 보건의료정책에 활용할 수 있도록 필요한 시책을 수립·시행하여야 한다.

마. 조사대상

17개 시도 소방본부의 119 구급활동일지에서 주 증상이 '심장정지 또는 호흡정지' 이거나, 처치항목에서 '심폐소생술' 또는 '제세동'을 시행한 사람을 대상으로, '응급의료서비스(Emergency Medical System, EMS) 기반의 '병원 밖 심장정지 (Out-of-Hospital Cardiac Arrest, OHCA)' 데이터베이스로 구축된 해당자의 의무 기록을 전수 조사한다.

바. 조사방법

병원 밖 단계의 정보는 구급활동일지와 심장정지환자 세부 상황표에서 수집하고, 병원 단계에 대한 정보는 구급대원이 이송한 병원을 방문 후 의무기록지를 확인하여 조사한다. 만일 동일 환자를 찾을 수 없다면 구급활동일지의 병원 도착일시와 유사한 시간대에 내원한 사망환자 혹은 심폐소생술이 제공된 환자 중 일치 가능성이 가장 높은 환자의 의무기록을 열람하여 조사 대상자임을 확인한다. 확인 후 대상자의 자료를 "질병보건통합관리시스템(<http://is.kdca.go.kr>)"에 등록한다.

등록된 자료는 조사연구원과 외부 전문가가 질 관리를 실시하여 오류를 확인·수정 하고, 의무기록 재확인 이 필요한 경우에는 해당 병원에 문의하여 자료를 보완한다.

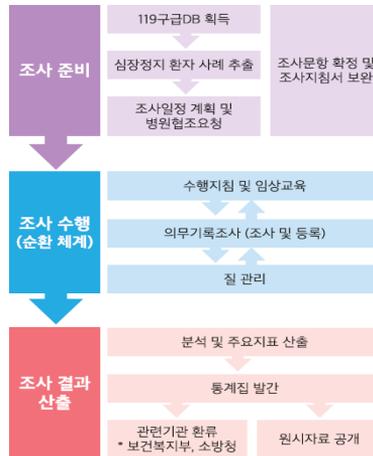


그림 1. 급성심장정지조사 수행과정

사. 조사문항

조사문항은 국제적으로 병원 밖 급성심장정지 조사문항을 제시하고 있는 Utstein Style¹⁾과 ROC(Resuscitation Outcome Consortium) Project²⁾를 원용하였으며, 국내 자료수집의 현실성을 고려하여 수정·보완하여 문항을 구성하였다.

2023년 급성심장정지조사 문항은 총 6개 영역 47개 문항으로 구성되었으며, 조사 영역 및 문항은 아래 표와 같다.

[표] 조사문항

영역	세부문항
① 일반정보 (3개 문항)	<ul style="list-style-type: none"> · 병원 지역 및 코드 · 환자 자료 획득 여부 및 미획득 사유 · 환자 식별번호
② 인구_사회학적 정보 (5개 문항)	<ul style="list-style-type: none"> · 성별 · 성명 · 생년월일 (주민등록번호) · 거주지 주소 · 보험 종류
③ 병원치료 정보 (13개 문항)	<ul style="list-style-type: none"> · 응급실 내원일시 · 심장정지 여부 · 도착 시 자발순환 회복 여부 · 심장정지 목격 여부 · 심장정지 목격일시 · 마지막 정상일시 · 심장정지 발생 전 신경학적 결과 · 응급실 CPR 시행여부 · CPR 시행하지 않을 혹은 20분 미만 시행 이유 · 응급실 CPR 후 자발순환 회복 여부 · CPR 종료이유 · CPR 종료일시 · 주요 시술분류

- 1) Utstein Style: 1991년에 미국심장협회, 유럽심장학회, 유럽 마취학회 등에 의해 병원 밖에서 발생한 급성심장정지 환자의 데이터 수집 및 결과 보고를 통일된 형식으로 제시하기 위해 제안된 가이드라인으로, 병원 밖에서 발생한 급성심장정지와 관련된 용어와 프로세스를 정의함. 2004년, 2015년에 가이드라인 개정
- 2) ROC(Resuscitation Outcome Consortium) Project: 병원 밖 급성심장정지와 중증 손상 연구를 위한 네트워크로 미국과 캐나다의 10개 지역사회에서 급성심장정지와 중증손상과 관련된 임상시험, 추적조사 등을 실시하였음

영역	세부문항
④ 진료결과 정보 (6개 문항)	<ul style="list-style-type: none"> · 응급실 진료결과 · 응급실 퇴실일시 · 입원 후 결과 · 입원 후 퇴원일 · 사망일시 · 생존 퇴원 시 신경학적 결과
⑤ 발생관련정보 (11개 문항)	<ul style="list-style-type: none"> · 심장정지 발견/목격자 · 일반인 CPR 시행 여부 및 AED 시행 여부 · 심장정지 발생 장소 및 층수 · 심장정지 시 활동 (음주/흡연상태, MET) · 심장정지 원인 · 중점손상 추가정보 : 중독물질 · 응급실 내원 시 심장정지 심전도 소견 · 응급실 심전도 확인일시 · 응급실 제세동 실시 여부/일시 · 응급실 제세동 실시 횟수 · 과거력
⑥ 2차 이송병원 정보 (9개 문항)	<ul style="list-style-type: none"> · 2차 이송병원코드 · 식별번호 · 자료유무 · 응급실 진료결과 · 응급실 퇴실일시 · 입원 후 결과 · 입원 후 퇴원일 · 사망일시 · 생존 퇴원 시 신경학적 결과

아. 주요 산출지표

발생, 목격 및 응급처치, 생존결과 3개 영역 17개 산출지표

영역	산출지표
발생	전체 발생 건수
	전체 발생률
	전체 표준화 발생률
	원인별 발생 분율
	장소별 발생 분율
	활동별 발생 분율
목격 및 응급처치	목격된 급성심장정지 비율
	일반인 심폐소생술 시행률
	병원 도착 전 자발순환 회복률
생존결과	생존율
	급성심장정지 목격 여부에 따른 생존율
	일반인 심폐소생술 시행 여부에 따른 생존율
	병원 도착 전 최초 심전도 소견에 따른 생존율
	뇌기능회복률
	급성심장정지 목격 여부에 따른 뇌기능회복률
	일반인 심폐소생술 시행 여부에 따른 뇌기능회복률
	병원 도착 전 최초 심전도 소견에 따른 뇌기능회복률

자. 추진경과

2006	
6. 9.	심뇌혈관질환 종합대책 수립
2007	
1. 20.	심뇌혈관질환 종합대책 '07년 사업계획 수립 · 보건복지부에 주요 정책에 대한 심의기구로 25인 내외의 「심·뇌혈관질환 관리위원회」 설치·운영 · 질병관리본부에 전문적인 사업지원을 위한 실무전담조직(사무국) 및 자문기구(전문위원회, 홍보위원회) 설치·운영
7. 19.	심뇌혈관질환 관리사무국 구성
11. 1.	급성심장정지조사 도입
2008	
1. 15.	심뇌혈관질환 종합대책 일환으로 심장정지 시범조사(08.01.15.~08.02.28.) · 서울, 인천, 제주 3개 지역의 구급일지 심장정지 자료분석 및 의무기록조사
6. 17.	질병관리본부 질병예방센터와 국민안전처 중앙소방본부 소방정책국 간 협력협정서(MOU) 체결 · 병원기반 심뇌혈관질환 등록감시 및 119구급일지 기반의 심장정지조사 및 국가 구급지표 개발에 안정적 기반을 위한 협력협정서 체결
11. 1.	시범조사결과 전국 확대 급성심장정지 의무기록조사 시행(08.11.01~09.03.31) · 자료원('06~'07년) 732개 병원 32,438건 조사
2009	
9. 24.	병원기반 심뇌혈관질환 등록감시체계 구축 사업 심포지엄 개최 · 2006~2007 조사결과 발표 및 보도자료 배포
12. 1.	급성심장정지 의무기록조사 시행(09.12.~11.12.) · 자료원('08년) 668개 병원 21,835건 조사
2010	
12. 27.	급성심장정지 의무기록조사 시행(10.12.27~11.12.13) · 자료원('09~'10년) 851개 병원 50,351건 조사

2011	
4월	<p>국가 심장정지 조사감시 자문위원회 구성 및 운영 계획 수립</p> <p>- 심장정지 생존을 향상을 위한 전략 등 예방관리 정책 발굴</p> <p>- 심장정지 조사감시체계 자문 및 재정비, 심장정지 관련 연구활동 활성화</p>
4. 11.	<p>2011년 서울지역 심장정지사례 의무기록조사 시행으로 전향적 조사체계 도입(11.04.11~12.01.31)</p> <p>- 70개 병원 3,812건 조사 분기별 조사 및 결과 환류로 생존을 향상 방안 모색</p>
9. 29.	국가승인통계 지정(승인번호: 제 117088호)
12. 16.	<p>심장정지 예방관리사업 기반 마련</p> <p>- 심장정지 역학과 관리 세미나 개최</p>

2012	
3. 9.	<p>'06~'10년 심장정지조사 결과 발표</p> <p>- 생존 퇴원 : 2.3%('06년) → 2.5%('08년) → 3.3%('10년)</p>
7. 6.	<p>급성심장정지조사 통계작성 변경승인</p> <p>- 조사 대상 및 실시 기간 변경</p>
7. 24.	<p>제1차 심장정지조사 심포지엄 개최: 심장정지 생존을 향상 방안</p> <p>- 국내 심정지 발생 및 치료현황</p> <p>- 심정지 생존을 향상을 위한 국민운동본부 출범 제언</p> <p>- 심정지 생존을 향상을 위한 지역사회 전략 및 구급, 병원 서비스 개선방안</p>
8월	<p>급성심장정지 의무기록조사 실시('12.08~'13.07)</p> <p>- 자료원('11~'12년) 788개 병원 50,379건 조사</p>

2013	
2. 20.	<p>심혈관질환 관련 연구자 토론회 개최</p> <p>- 연구결과 공유와 네트워크 구축으로 심장정지조사감시체계 발전방향 모색</p>
5. 30.	<p>기초단계 일반인 심폐소생술 표준 교육프로그램 개발 및 보급</p> <p>- 동영상, 교육강사용 지침 등</p>
6. 19.	<p>제2차 급성심장정지조사 심포지엄 개최: 생존기술 강화 및 심폐소생술 확산</p> <p>- 우리나라 심장정지의 현 주소와 심폐소생술 확산 전략</p> <p>- 생존을 향상을 위한 표준 교육프로그램 개발 및 생존기술 강화</p>
7월	과거력 및 저체온 치료 등 주요 시술 추가 문항 개발
8월	<p>급성심장정지 의무기록조사 실시</p> <p>- 자료원('13~'14년 상반기) 638개 병원 43,460건 조사</p>

2014	
3. 14.	일반인 심폐소생술 표준 교육프로그램(심화) 동영상 개발 및 보급
4. 15. ~ 4. 16.	제3차 급성심장정지조사 국제 심포지엄 개최 - 소생술 연구분야 전문가 세미나 개최(선진사례 위주) - 구급단계, 지역사회, 병원단계 생존율 향상 및 뇌기능회복 개선을 위한 노력
6월	급성심장정지 의무기록조사 실시 - 자료원('13년 하반기~'14년 상반기) 638개 병원 약 40,000건 조사 급성심장정지조사 통계작성 변경승인 - 병원전 심정지 발견/목격자 항목, 과거력 항목 변경 - 심장정지시 활동 MET 코드 추가
8. 29.	다문화가정 심폐소생술 표준 교육프로그램 공청회 개최
10월	일반인 심폐소생술 표준 기초교육프로그램 교육동영상 9개 국어 번역 및 전문가 감수 완료(14.10.~15.02.) - 외국인 근로자 및 다문화가정을 위해 영어, 중국어, 일본어, 베트남어, 몽골어, 필리핀어, 캄보디아어, 태국어, 러시아어 총 9개 국어 번역
10. 29.	일반인 심폐소생술 표준 교육프로그램 교육운영지침 개발 및 보급 심폐소생술 확산 기반 구축 민간경상보조사업 최종 결과 보고회 개최 - 심폐소생술 애니메이션 홍보 동영상 제작

2015	
1. 22.	심폐소생술 애니메이션 홍보 동영상 제작 급성심장정지조사 통계작성 변경승인
7. 16.	- 성별/연령별/지역별 결과를 기본으로 하도록 통계표 구성을 변경하여 표 개수 최소화 급성심장정지 의무기록조사 실시
9월	- 자료원('15년) 586개 병원 약 31,000건 조사
10. 6.	제4차 급성심장정지조사 심포지엄 개최
12. 4.	심폐소생술 표준 가이드라인 개정 공개발표회 개최

2016	
8. 11.	심폐소생술 표준 교육프로그램 공개발표회 개최
8. 25.	제5차 급성심장정지조사 심포지엄 개최 급성심장정지조사 통계작성 변경 승인
10. 7.	- 주요 시술 문항 변경(재관류 요법, 목표체온유도, 체외순환 막형산화요법) 급성심장정지 의무기록조사 실시 - 자료원('16년) 556개 병원 29,363건 조사

2017	
	급성심장정지조사 통계작성 변경 승인
7. 4.	- 조사표의 구성 변경(통계목적, 조사의 법적근거 등) - 문항 내용의 명확화를 위하여 문항내용 변경(주요 시술 문항 등 용어 변경)
9. 26.	제6차(2017년) 급성심장정지조사 심포지엄 개최
10. 31.	급성심장정지조사 통계작성 변경 승인 - 전원병원추적조사 추가
11월	'06-'16년 급성심장정지조사 통계집 발간 '12-'16년 급성심장정지조사 원시자료 공개

2018	
6. 26.	질병관리본부와 소방청 간 협력협정서(MOU) 체결
11. 22.	제7차(2018년) 급성심장정지조사 심포지엄 개최

2019	
11. 27.	제8차(2019년) 급성심장정지조사 심포지엄 개최

2020	
1. 8.	급성심장정지조사 통계작성 변경 승인 - 조사 항목 명확화 세부 조사 항목 추가
11. 4.	급성심장정지조사 통계작성 변경 승인 - 조사 항목 변경(인구사회학적 정보 항목 추가, 병원치료정보 및 발생관련정보 항목 일부 삭제)
12. 9.	제9차(2020년) 급성심장정지조사 심포지엄 개최

2021	
11. 30.	제10차(2021년) 급성심장정지조사 심포지엄 개최

2022	
8. 5.	급성심장정지조사 통계작성 변경 승인 - 통계활용의 시의성 제고를 위하여 통계작성주기 변경(1년→반기)
11. 16.	제11차(2022년) 급성심장정지조사 심포지엄 개최

02 조사 문항별 작성지침

- 가. 일반정보
- 나. 인구_사회학적 정보
- 다. 병원치료정보(1)
- 라. 진료결과정보
- 마. 발생관련정보
- 바. 병원치료정보(2)
- 사. 2차 이송병원정보

2. 조사 문항별 작성지침

가. 일반정보

1) 구급일지 일련번호

● 문항

구급일지 일련번호

조사대상년도

- 변수명 EMS_SN
- 자료유형 문자형 • 자리수 13 • 문항구분 필수 문항
- 정의 조사대상 목록 생성 시 부여한 고유 일련번호 사용
- 용도 119 구급활동일지 등과 병원 의무기록의 연결번호로 활용
- 지침
 - 조사 대상 명단에 있는 일련번호를 그대로 입력

[병원지역]

● 문항

1. 서울 2. 부산 3. 대구 4. 인천 5. 광주 6. 대전
 7. 울산 8. 경기 9. 강원 10. 충북 11. 충남 12. 전북
 13. 전남 14. 경북 15. 경남 16. 제주 17. 세종

- 변수명 H_REGION
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 2 • 문항구분 필수 문항
- 정 의 119 구급대를 이용하여 병원 밖 심장정지환자가 내원한 병원 지역을 17개 시도로 구분
- 용 도 심장정지환자가 내원한 병원의 지역을 확인
- 지 칩
 - 병원이 소재하고 있는 지역을 입력

[환자기록 획득 여부]

● 문항

- 있음
 없음
- 이송병원 미상 휴·폐업 협조불가
 내원기록 없음 열람불가 기타

- 변수명 CHART / NO_CHART
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 또는 문자형 • 문항구분 필수/선택문항
- 정 의 급성심장정지조사 대상자의 병원 의무기록 획득 여부 및 획득하지 못한 경우의 미획득 사유
- 용 도 자료의 획득률 및 미획득 사유를 산출하여 조사자료의 신뢰도에 관련된 지표로 활용
- 지 칩

- 『있음』의 경우 나머지 문항에 대한 모든 정보를 입력
- 『없음』의 경우 병원의 지역 정보까지만 입력하고 그 이하 정보는 입력하지 않으며, 의무기록이 없는 이유를 상세히 입력
 - ※ 가급적 병원에 추가 협조를 요청하여 재확인 시도
- 『이송병원 미상』은 정확한 이송병원명을 알 수 없어 조사가 불가능한 경우에 입력
- 『휴·폐업』은 병원이 휴업 또는 폐업되어 조사가 불가능한 경우에 입력
- 『협조 불가』는 병원 내의 부득이한 사정으로 인하여 조사 협조가 어려운 경우에 입력
- 『내원기록 없음』은 병원 응급실 대장, 내원기록 등을 확인하였으나 조사 대상 환자의 내원기록을 찾을 수 없는 경우에 입력
- 『열람 불가』는 차트 분실, 대출, 정신과 사생활 보호 등의 사유로 해당 환자의 의무기록을 열람할 수 없는 경우에 입력
- 조사 대상 명단이 중복된 경우 『기타』로 입력하고 중복 명단의 일련번호를 기록하며, 그 외 다른 사유로 환자의 기록을 확인할 수 없는 경우 기타에 사유를 입력
 - 예) 접수취소 등

2) 병원코드

● 문항

병원코드 _____

- 변수명 H_CODE
- 자료유형 문자형 • 자리 수 8 • 문항구분 필수 문항
- 정의 건강보험심사평가원에서 부여한 요양기관기호를 사용
- 용도 조사자료 질 관리를 위해 심장정지 환자가 내원한 병원을 확인하는 데 활용
- 지침
 - 조사 병원의 요양기관기호를 입력

3) 식별번호

● 문항

식별번호 _____

- 변수명 H_HN
- 자료유형 문자형 • 자리 수 10 • 문항구분 필수 문항
- 정의 조사 병원에서 심장정지 환자를 식별할 수 있는 번호
- 용도 자료의 질관리 시 의료기관에 확인을 요청할 경우 환자의 정보를 용이하게 파악
- 지침
 - 조사 병원의 환자 식별번호를 입력

나. 인구_사회학적 정보

4) 성별

● 문항

1. 남 2. 여

- 변수명 H_SEX
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 필수 문항
- 정 의 환자의 성별
- 용 도 환자의 인구_사회학적 정보로 성별에 따른 심장정지의 발생률 등 각종 보건지표 산출에 활용
- 지 침
 - 『1. 남』은 주민등록번호 성별 구분 번호 상 1, 3(내국인), 5, 7(외국인), 『2. 여』는 주민등록번호 성별 구분 번호 상 2, 4(내국인), 6, 8(외국인)에 해당
 - 외국인의 경우 외국인 등록번호 7자리(주민등록번호의 성별 구분)에 해당하는 숫자가 홀수면 『1. 남』, 짝수면 『2. 여』로 입력

5) 성명

● 문항

성명: _____

- 변수명 PT_NAME
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 8 • 문항구분 필수 문항
- 정 의 환자의 성명
- 용 도 환자의 건강행태 및 과거력을 파악할 수 있는 기초자료로서 2차 자료 연계에 활용
- 지 침
 - 병원 의무기록을 충실히 따름
 - 환자의 이름을 알 수 없는 경우 '미상'으로 입력

6) 생년월일

● 문항

_____년 _____월 _____일

- 변수명 BIRTH_DT
 - 자료유형 문자형 • 자리 수 8 • 문항구분 필수 문항
 - 정의 환자의 출생한 년, 월, 일
 - 용도 연령 표준화 발생률 등 환자의 연령별 관련 지표 산출에 활용
 - 지침
 - 병원 의무기록을 충실히 따름
 - 병원에서 추정하여 기록되었더라도 정확한 생년월일을 알 수 없는 경우 9999년 99월 99일로 입력
 - 출생 연도만 알고 월일을 모르는 경우 출생 연도를 입력하고 출생 연도 99월 99일로 입력
- 예) 1970년생으로 기록된 경우 '1970년 99월 99일'

6-1) 주민등록번호

● 문항

□□□□□□ - □□□□□□□□

- 변수명 JUMIN_NUMBER
 - 자료유형 문자형 • 자 리 수 13 • 문항구분 필수 문항
 - 정 의 환자의 주민등록번호
 - 용 도 환자의 건강행태 및 과거력을 파악할 수 있는 기초자료로서 2차 자료 연계에 활용
 - 지 침
 - 병원 의무기록에 기록된 것을 충실히 따름
 - 의무기록 어디에서도 환자의 주민등록번호를 알 수 없거나 불명확한 경우 '사망진단서' 또는 '사체검안서'를 참고하여 입력
 - 환자의 주민등록번호를 알 수 없는 경우, 알 수 있는 정보까지만 입력하고 나머지는 9로 입력
- ☞ 성별은 여자이면서 생년월일은 1916년 1월 12일로 기록되어 있고, 이후 주민등록 번호를 모르는 경우 '160112-2999999'로 입력

7) 거주지 주소

● 문항

시도 : _____ 시군구 : _____ 읍면동 : _____

- 변 수 명 ADDS_SIDO / ADDS_SIGU / ADDS_DONG
 - 자료유형 문자형 • 자 리 수 20 • 문항구분 필수 문항
 - 정 의 환자의 거주지 주소
 - 용 도 환자의 사회경제적 수준을 파악할 수 있는 대리지표로 사회경제적 수준에 따른 심장정지 발생률 등 지역사회 보건지표 산출에 활용
 - 지 침
 - 도로명 주소를 우선으로 하며 상세주소, 우편번호까지 입력
 - 주소를 알 수 없는 경우 우편번호 입력란에 '99999'로 입력하고, 시도/시군구/읍면동 입력란에 '미상', '미상', '미상'으로 입력
 - 의무기록에 상세주소가 기록되어 있으나, 우편번호 검색이 안 될 경우 우편번호 입력란에 '99999'로 입력하고, 시도/시군구/읍면동 입력란에 해당 주소를 입력
- ※ '경기 고양시, 경기 부천시, 경기 성남시, 경기 수원시, 경기 안산시, 경기 안양시, 경기 용인시, 충북 청주시, 전북 전주시, 경북 포항시, 경남 창원시' 등의 경우는 입력 시 주의(아래 [표] 참고)

[표] 거주지 주소 입력 주의 예시

시·도	시·구
경 기	고양시 덕양구 / 일산동구 / 일산서구
	부천시 소사구 / 오정구 / 원미구
	성남시 분당구 / 수정구 / 중원구
	수원시 권선구 / 영통구 / 장안구 / 팔달구
	안산시 단원구 / 상록구
	안양시 동안구 / 만안구
	용인시 기흥구 / 수지구 / 처인구
충 북	청주시 상당구 / 서원구 / 청원구 / 흥덕구
전 북	전주시 덕진구 / 완산구
경 북	포항시 남구 / 북구
경 남	창원시 마산합포구 / 마산회원구 / 성산구 / 의창구 / 진해구

8) 보험종류

● 문항

- | | | |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. 국민건강보험 | <input type="checkbox"/> 2. 자동차보험 | <input type="checkbox"/> 3. 산재보험 |
| <input type="checkbox"/> 4. 사보험 | <input type="checkbox"/> 5. 의료급여 1종 | <input type="checkbox"/> 6. 의료급여 2종 |
| <input type="checkbox"/> 7. 일반 | <input type="checkbox"/> 8. 기타() | <input type="checkbox"/> 9. 미상 |

• 변 수 명 INS

• 자료유형 문자형

• 자 리 수 1

• 문항구분 필수 문항

• 정 의 환자의 진료비 지불 방법의 유형

• 용 도 환자의 사회경제적 수준을 간접적으로 반영하여 적정진료평가를 비롯한 각종 연구에 활용

• 지 침

- 병원 도착 시 사망(DOA) 환자의 경우 일괄 『7. 일반』으로 처리하는 병원이 다수 있으나 이는 환자의 사회경제적 수준을 반영하는 자료로 사용할 수 없으므로 **환자의 이전 의무기록에서 보험 유형을 확인하여 입력하며, 내원 3년 전까지의 기록을 확인**
- 『7. 일반』으로 처리된 환자의 이전 내원 기록이 없으면 『9. 미상』으로 입력
- 자부담 100%로 기록된 경우 DOA 환자는 이전 기록을 확인하여 입력하고, DOA 환자가 아닌 경우 『7. 일반』으로 입력
- 건강보험 자격상실자의 경우는 『7. 일반』으로 입력
- 내·외국인 보험 100%를 지불한 경우 『1. 국민건강보험』으로 입력
- 희귀난치성 질환자의 경우는 『1. 국민건강보험』으로 입력
- 보험 유형이 국가유공자로 기록된 경우 해당 환자의 원무 정보를 확인하여 『1. 국민건강보험』 또는 『5. 의료급여 1종』, 『6. 의료급여 2종』으로 분류하여 입력하고, 분류가 어려운 경우 『8. 기타』에 텍스트 입력
- 선박보험, 해녀보험, 공상은 『8. 기타』에 텍스트 입력
- 외국인의 경우 일반으로 되어있는 경우 외국인 보험 유무를 확인하여 외국인 보험이 있는 경우 『8. 기타』로 입력하고 그 외에는 미상으로 입력

① 세부문항 '기타' 입력 시 용어를 통일하여 입력

'기타'의 텍스트 내용	입력 용어
<ul style="list-style-type: none"> • 국제보험 • 외국인 • 외국인 보험 	외국인보험

[표] 보험 상세유형

보험 상세	보험
<ul style="list-style-type: none"> • 차상위보험 • 희귀난치성 질환자 • 내·외국인 보험 100%를 지불한 경우 	국민건강보험
<ul style="list-style-type: none"> • 건강보험 자격상실자 	일반
<ul style="list-style-type: none"> • 경찰보험 • 외국인보험 • 6.25 참전보험 • 선박보험 • 해녀보험 • 공상 	기타

다. 병원치료정보(1)

9) 응급실 내원일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 ER_ADM_DT / ER_ADM_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 필수 문항
- 정 의 병원에 도착한 년, 월, 일, 시, 분
- 용 도 심장정지 발생부터 병원 도착 시간 및 심폐소생술 시행시간 산출에 이용
- 지 침
 - 응급실 내원일시를 알 수 있는 수준까지 입력
 - 응급실 접수시간과 응급실 간호기록의 내원 시간이 불일치할 경우 응급실 간호기록의 시간을 우선으로 입력
 - 해당 연도, 월, 일은 알지만 내원 시간을 알 수 없는 경우 해당 연도, 월, 일, 99시 99분으로 입력
 - 내원일시 미상인 경우 구급일지의 내원일시로 대체하여 입력

10) 심장정지 여부

● 문항

- 1. 예(심장정지였으나 생존내원 포함)
- 2. 아니오 (사유:)

• 변 수 명 CA / NO_CA_TEXT

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 필수 문항

• 정 의 환자의 심장정지 여부 (조사에서 정의하고 있는 심장정지 정의에 부합)

• 용 도 119 구급대 이송환자 중 실제 심장정지 환자를 산출하고 심장정지가 아닌 경우 사유를 확인하는 데 활용

• 지 침

- **심장정지(cardiac arrest)** : 의식/호흡/혈압/맥박이 없는 경우 또는 의무 기록에 심장정지라는 기록이 있는 경우

※ 호흡은 있으나, 맥박이 없는 경우 → 임종 호흡(agonal respiration)일 수 있음

※ 호흡은 없으나, 맥박이 있는 경우 → 아이들의 경우 호흡 정지가 먼저 발생한 후 심장정지가 발생할 수 있음. 단, 기도폐쇄 등의 이유로 호흡은 없으나 맥박이 있는 경우는 심장정지 상태가 아님

- 『1. 예(심장정지였으나 생존내원 포함)』에 해당하는 경우에는 **문항 [10. 심장정지 여부] 이후 정보를 수집**

- 1차 심장정지 후 자발순환이 회복되고, 다시 심장정지가 발생하는 경우 **문항 [10. 심장정지 여부] 이후 정보는 1차 심장정지 기준으로 입력**

☞ 타 병원에서 1차 arrest 후 ROSC가 된 후에 119구급차 이송 중 rearrest가 발생한 경우 → 타 병원에서 발생한 arrest 정보를 기준으로 입력

☞ 일반인이 CPR 후 ROSC가 되었고, 119구급대가 현장에 도착한 후에 rearrest가 발생한 경우 → 일반인이 CPR을 시행했던 상황의 arrest 정보를 기준으로 입력

- 조사병원 응급실에서 CPR을 시행하였으면 CPR 유지한 시간과 상관없이 『1. 예』로 입력하고, 이때 의식/호흡/맥박이 기록되어 있더라도 이는 기록 오류로 생각하고 무시

- 응급실에서 CPR을 시행하지 않고 **‘병원 밖 심장정지’**로 명시되어 있거나 **‘심장정지였으나 생존내원’**한 경우도 『1. 예』로 입력
- 일반인이 심장정지를 확인하고 CPR 등을 시행하여 자발순환 회복이 된 후에 구급대나 의료인이 환자를 관찰하게 되어 심장정지 상태를 목격하지 못했지만 의무기록 상 심장정지로 기록되어 있으면 심장정지로 간주하여 『1. 예』로 입력
- 『2. 아니오』에 해당하는 경우에는 심장정지가 아닌 사유를 자세히 기록하고 **문항 [11. 도착 시 자발순환 회복 여부] 이후 정보는 수집하지 않음**
- 조사병원 응급실에서 CPR을 시행하지 않았으면서 명백하게 의식/호흡/맥박 기록되어 있고 병원 밖 심장정지가 아닌 것으로 기록된 경우 『2. 아니오』로 입력하고, 심장정지가 아닌 사유를 입력
- 단, 의무기록의 내용 부실 등으로 심장정지 여부를 판단하기 어려운 경우, 해당 내용을 자세히 기록하여 연구진에 심장정지 여부 문의

11) 도착 시 자발순환 회복 여부

● 문항

1. 회복됨 2. 회복되지 않음

- 변수명 PRE_ER_ROSC
- 자료유형 문자형 • 자리 수 1 • 문항구분 필수 문항
- 정의 환자가 병원에 도착할 당시 자발순환 회복 여부
- 용도 병원 내원 시 자발순환 회복 여부를 확인하여 병원 밖 심장정지 환자의 병원 밖 심폐소생술 성공률 산출에 활용
- 지침
 - 심장정지였으나 생존 내원인 경우 『1. 회복됨』으로 입력
 - 자발 순환이 회복된 상태로 내원하였으나, 내원하고 20분 이상 자발 순환이 지속되지 않고 다시 심장정지가 발생하여 CPR을 시행한 경우 『2. 회복되지 않음』으로 입력

12) 심장정지 목격 여부

● 문항

- 1. 목격되지 않음
- 2. 목격됨
- 9. 미상

- 변 수 명 WITNESS / WITNESS_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 또는 3 • 문항구분 필수 문항
- 정 의 타인이 심장정지를 목격하거나 심장정지 환자를 발견한 경우 또는 119구급차 내에서 모니터하는 중 심장정지가 감시된 경우
- 용 도 심장정지 목격 여부를 파악하여 생존율과의 관련성을 분석하며 심장정지 발생 시간 추정에 활용
- 지 침
 - 의무기록에서 타인이 심장정지를 목격하지 않았다는 기록이 있는 경우에는 『1. 목격되지 않음』으로 간주
 - 예 외출 후 돌아와 보니 목욕탕에 쓰러져 있었다고 의무기록에 기록된 경우 목격된 것이 아니라 **발견(목격되지 않음)**된 것으로 간주
 - 예 쓰러진 채 발견된 환자로, 나중에 건물 CCTV로 쓰러진 일시를 알게 된 경우 발견(목격되지 않음)된 것으로 간주하며, [14. 마지막 정상일시]는 미상으로 입력
 - 목격자가 심장정지 발생 순간을 직접 본 경우는 『2. 목격됨』으로 입력하고, 목격시간은 목격에서부터 내원까지의 시간(분)으로 입력
 - 예 목욕탕에서 쿵 소리가 들려 곧바로 가보니 환자가 쓰러져 있었음 → 목격
 - 예 119구급차를 타고 병원으로 이송 중 심장정지가 발생한 경우 → 목격
 - 예 영상통화로 환자가 쓰러지는 것을 확인한 경우 → 목격
 - 환자가 맥박 없이 숨을 비정상적으로 쉬고 있는 것을 목격한 경우 『2. 목격됨』으로 입력
 - 예 환자가 숨을 몰아쉬는 것을 목격한 경우 → 목격

- 신고 당시 심장정지가 아니었던 환자이나 구급대 도착 시 심장정지였던 경우, 의무기록에서 신고 당시 임종호흡 등 심장정지의 가능성이 높았을 것으로 보이는 경우 신고일시를 목격일시로 입력, 그 외에는 『9. 미상』으로 입력
- 『2. 목격됨』이라 할지라도 심장정지 목격시간을 모르는 경우 '시간미상'으로 입력
- **의무기록에서 심장정지 목격시간을 정확히 알 수 없는 경우 중간값으로 입력**
 예) 응급실 내원 10~20분 전 목격 → 응급실 내원 15분 전으로 기록
- 의무기록에서 발견 또는 목격인지 알 수는 없고 Onset time만 기록된 경우 목격되었다고 간주할 수 없으므로 『9. 미상』으로 입력
- 의무기록에서 목격여부는 알 수는 없고 신고일시와 마지막 정상일시만 기록된 경우 목격되었다고 간주할 수 없으므로 『1. 목격되지 않음』으로 입력하고 마지막 정상일시를 입력
- 목격 시각 및 마지막 정상 시각은 병원에 따라 일괄 적용 건일 경우 『9. 미상』으로 입력
- 발견 또는 목격되지 않았거나 목격됨에 대한 어떠한 기록도 없는 경우 『9. 미상』으로 간주
- 『1. 목격되지 않음』일 경우, 문항 [14. 마지막 정상일시]를 입력하고, 문항 [13. 심장정지 목격일시]는 입력하지 않음
- 『2. 목격됨』일 경우, 문항 [13. 심장정지 목격일시]를 입력하고, 문항 [14. 마지막 정상일시]는 입력하지 않음
- 『9. 미상』일 경우, 문항 [13. 심장정지 목격일시]와 문항 [14. 마지막 정상일시] 모두 입력하지 않음

13) 심장정지 목격일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- **변 수 명** PRE_ER_ARREST_DT / PRE_ER_ARREST_TM
- **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 12 • **문항구분** 선택 문항
- **정 의** 심장정지 발생 시각, 혹은 심장정지가 발생했을 것으로 추정되는 일시
- **용 도** 심장정지 당시 환경(목격 여부 및 목격일시)이 환자의 치료 결과에 미치는 영향을 파악
- **지 침**
 - 심장정지가 목격되었을 경우 목격시각을 입력하고, 심장정지가 목격되었으나 목격시각을 모르는 경우 미상으로 입력
 - 병원 의무기록에서 정확한 심장정지 목격시각을 알 수 없는 경우 중간값을 입력
예) 응급실 내원 10~20분 전 목격 → 응급실 내원 15분 전의 시각 입력
 - 병원 도착 직전 또는 응급실 앞에서 심장정지가 발생한 경우 목격시각은 내원 1분 전 이내로 간주하여 해당 시각을 입력
 - 목격자가 환자를 계속 지켜보고 있다가 심장정지가 발생하였는데 정확한 목격시각은 기록되어 있지 않고 신고 시각만 기록되어 있으면 신고 시각을 발생시각으로 간주하여 입력
 - 심장정지를 목격하였으나 목격일시를 알 수 없는 경우에는 마지막 정상 일시가 기록되어 있더라도 목격일시를 미상으로 입력
 - 추정시간은 발견자나 발생 정황을 전해 들은 제3자의 발언을 근거로 입력하며, 이때 추정 시간은 심장정지 발생을 추정할 수 있는 가장 가까운 시간으로 입력

14) 마지막 정상일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분 □ 24시간 이전

- 변 수 명 LAST_NORM_DT / LAST_NORM_TM / LAST_NORM_TM_24
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 심장정지가 발생하기 전 마지막으로 정상적인 모습이 확인된 일시
- 용 도 심장정지 당시 환경(마지막 정상일시)이 환자의 치료결과에 미치는 영향을 파악
- 지 침
 - 심장정지 환자가 쓰러져 있는 것을 발견한 경우에는 마지막 정상 확인일시 (last normal time)를 입력
 - 심장정지 환자를 발견하였으나 마지막 정상일시를 알 수 없는 경우에는 미상으로 입력
 - 병원 의무기록에서 정확한 마지막 정상일시를 알 수 없는 경우 중간값을 입력
예 발견 10분~20분 전 까지 정상 → 발견 15분 전의 시각 입력
 - 심장정지 환자 발견 시 마지막 정상일시가 응급실 내원 24시간 이전일 경우 '8888년 88월 88일 88시 88분'으로 입력 또는 '24시간 이전'을 입력

15) 심장정지 발생 전 신경학적 결과

● 문항

- 1. CPC 1 (뇌기능이 좋음)
- 2. CPC 2 (중등도의 뇌기능 장애)
- 3. CPC 3 (심각한 뇌기능 장애)
- 4. CPC 4 (코마 또는 식물인간 상태)
- 5. CPC 5 (뇌사상태)
- 9. 미상

• 변수명 PRE_CPC

• 자료유형 문자형

• 자 리 수 1

• 문항구분 필수 문항

• 정 의 심장정지 환자의 심장정지 발생 전 신경학적 결과를 Cerebral Performance Category Scale로 평가한 결과

• 용 도 심장정지 환자의 심장정지 발생 전과 발생 후 신경학적 결과를 평가하여 심장정지 이후 재활치료의 결과지표로 이용

• 지 침

- CPC Scale 자체가 의무기록에 기록된 경우는 흔하지 않으므로, 의무기록에 기술되어 있는 환자의 심장정지 발생 전 상태를 확인하여 입력
- 급성심장정지로 내원하기 전 환자의 신경학적 상태에 대한 기록을 확인하여 입력
- 의무기록에 이전 신경학적 상태에 대한 언급이 없는 경우 『1. CPC1』로 입력
- 의무기록에 과거력으로 치매, 의사소통 어려움 등의 언급이 있는 경우 『3. CPC3』으로 입력
- 뇌기능 장애 여부가 중요하며, 직장생활 가능 여부나 타인의 도움 없이 일상생활이 가능한지에 따라 CPC 1~2와 3을 구분

[표] Cerebral Performance Category Scale (CPC Scale)

Note : If patient is anesthetized, paralyzed, or intubated, use "as is" clinical condition to calculate scores.

CPC 1 Good cerebral performance (뇌 기능이 좋음)

Conscious, alert, able to work, might have mild neurologic or psychologic deficit.

- 의식이 있고 명료하며 일을 할 수 있음
- 약간의 신경학적 정신적 장애는 있을 수도 있는 경우
- GCS 14~15점, AVPU 중 alert에 해당하는 경우

CPC 2 Moderate cerebral disability (중등도의 뇌 기능 장애)

Conscious, sufficient cerebral function for independent activities of daily life. Able to work in sheltered environment.

- 의식이 있고 도움 없이 일상생활을 할 수 있을 정도임
- 편의시설이 있는 곳에서는 일을 할 수도 있는 경우
- GCS 14~15점, AVPU 중 alert에 해당하는 경우

CPC 3 Severe cerebral disability (심각한 뇌 기능 장애)

Conscious, dependent on others for daily support because of impaired brain function. Ranges from ambulatory state of severe dementia of paralysis.

- 의식이 있고 뇌 기능 장애로 인해 도움을 받아야 일상생활을 할 수 있음
- 보행이 가능한 정도에서부터 심각한 치매나 마비까지 포함한 경우

CPC 4 Coma or vegetative state (코마, 또는 식물인간 상태)

Any degree of coma without the presence of all brain death criteria. Unawareness, even if appears awake(vegetative state) without interaction with environment; may have spontaneous eye opening and sleep/awake cycles. Cerebral unresponsiveness.

- 뇌사가 아닌 무의식 상태 혹은 깨어 있는 것처럼 보이는데도 불구하고 주변 환경의 자극에 반응이 없고 지각하지 못하는 상태로 자발적으로 눈을 뜰 수 있고 수면 주기가 있음
- 대뇌는 무반응인 상태임
ex) intubation, ventilator state
- GCS 8~9점, AVPU 중 unresponsive에 해당하는 경우

CPC 5 Brain death (뇌사상태)

Apnea, areflexia, EEG silence, etc.

- 뇌사상태, 무호흡, 무반사, 뇌파검사 상 silence임

Safar P. Resuscitation after Brain Ischemia, in Grenvik A and Safar P Eds: Brain Failure and Resuscitation, Churchill Livingstone, New York, 1981; 155-184.

16) 응급실 CPR(심폐소생술) 시행여부

> 심폐소생술(Cardiopulmonary Resuscitation, CPR) : 자발순환 회복을 위하여 호흡보조와 함께 혹은 단독으로 흉부압박을 시행하는 것

● 문항

- 1. 시행하지 않음
- 2. 20분 미만 시행함
- 3. 시행함

• 변 수 명 CPR

• 자료유형 문자형

• 자 리 수 1

• 문항구분 선택 문항

- 정 의 심장정지로 확인된 환자가 병원에 도착한 직후 심폐소생술 시행의 기록이 있거나 심폐소생술 실시 정의에 해당하는 기록이 있는 경우
- 용 도 병원 도착 후 병원 내 심폐소생술 시행률 파악
- 지 침
 - 심장정지 환자의 소생을 위한 노력 즉, chest compression, cardiac massage 등의 기록이 있는 경우이며, 구강 대 구강 호흡, intubation, ambu bagging, epinephrine 등의 약물 투여, 제세동 시행 등을 포함. 단, 자발 순환이 회복된 상태에서 시행되는 것은 해당하지 않음
 - 『1. 시행하지 않음』인 경우에는 문항 [17. CPR 시행하지 않음 혹은 20분 미만 시행 이유]를 반드시 입력하고 문항 [18. 응급실 CPR 후 자발순환 회복 여부]와 문항 [19. CPR 종료이유]는 입력하지 않음
 - 『2. 20분 미만 시행함』은 자발 순환이 회복되지 않은 상태에서 20분 미만에 심폐소생술을 중단한 경우로 문항 [17. CPR 시행하지 않음 혹은 20분 미만 시행 이유]를 반드시 입력하고 문항 [18. 응급실 CPR 후 자발순환 회복 여부]와 문항 [19. CPR 종료이유]는 입력하지 않음
 - 『3. 시행함』을 입력한 경우에는 문항 [18. 응급실 CPR 후 자발순환 회복 여부]와 문항 [19. CPR 종료이유]를 반드시 입력하고 문항 [17. CPR 시행하지 않음 혹은 20분 미만 시행 이유]는 입력하지 않음
 - 응급실에서 심폐소생술 시행 후 자발 순환이 회복된 경우에는 심폐소생술 시행을 지속한 시간과 상관없이 『3. 시행함』으로 입력

17) CPR(심폐소생술) 시행하지 않음 혹은 20분 미만 시행 이유

- » **DOA (Dead On Arrival)** : '도착 시 사망'으로 의료진이 심폐소생술을 시행하여도 소생의 가능성이 없다고 판단하여 병원 도착 시 심폐소생술을 시행하지 않고 의사가 사망을 선언한 환자
- » **DNR (Do Not Resuscitation)** : 환자가 사망 전에 만성 중증질환 등의 이유로 심장정지 발생 시 심폐소생술을 받지 않겠다는 의사를 밝힌 경우로 외국에서는 진단서, 유언장 등의 형태로 문서화되어 있는 경우가 많음. 우리나라에서는 환자가 심장정지가 발생하기 전 또는 평소에 가족들에게 구두로 의사를 전달하였거나 환자가 그러한 의사를 밝히지 않았더라도 가족들에 의해 소생술이 거부되는 경우

● 문항

- 1. DOA 처리(소생술에 반응하지 않을 환자로 의사가 판정)
- 2. DNR 환자(암, 만성질환 악화, 고령으로 사망이 예견된 환자)
- 3. CPR 시행 중 타 병원 이송
- 9. 미상

• 변 수 명 NO_CPR

• 자료유형 문자형

• 자 리 수 1

• 문항구분 선택 문항

• 정 의 환자가 심장정지 상태로 병원에 도착하였으나 심폐소생술을 시행하지 않았거나 심폐소생술을 시행하였더라도 아래 지침과 같은 이유로 심폐소생술을 20분 미만으로 시행한 경우

• 용 도 병원 도착 후 병원 내에서 심폐소생술이 시행되지 않은 이유를 파악

• 지 침

- 문항 [16. 응급실 CPR 시행 여부]에서 『1. 시행하지 않음』 또는 『2. 20분 미만 시행함』에 해당할 경우 그 사유를 반드시 입력
- **DOA와 DNR이 함께 기록되어 있는 경우는 DNR을 우선으로 입력**
- CPR 또는 가슴압박을 시행하면서 타 병원으로 이송하는 경우 『3. CPR 시행 중 타 병원 이송』으로 입력

- 자발순환이 회복된 상태에서 ambu bagging을 한 경우는 CPR에 해당하지 않으므로 주의
- 119 이송 시 보호자가 심폐소생술을 거부한 상태여도 병원에 내원하여 보호자가 다시 거부하지 않은 경우에는 DNR로 입력하지 않음

18) 응급실 CPR(심폐소생술) 후 자발순환 회복 여부

➤ 자발순환 회복 :

심폐소생술 시행 후 환자의 맥박이 측지되거나 혈압이 측정되었다는 기록 또는 ROSC(Return Of Spontaneous Circulation)등의 기록이 있는 경우로 정의함. 환자가 자발 순환이 회복되지 않았음에도 불구하고 흉부 압박 등에 의한 심전도 파형의 발생으로 인해 심전도 모니터상 심박수가 표시될 수 있으나 자발순환 회복으로 간주하면 안 되므로 반드시 주의

● 문항

1. 회복되지 않음 2. 회복됨

- 변 수 명 ROSC
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 자발순환 회복여부가 기록되어 있거나 자발순환 회복의 정의에 해당하는 기록이 있는 경우
- 용 도 심장정지 환자의 자발순환 회복률 파악
- 지 침
 - 문항 [16. 응급실 CPR 시행 여부]에서 『3. 시행함』에 해당할 경우 반드시 입력
 - 자발순환 회복에 대한 어떠한 기록도 찾을 수 없는 경우에는 『1. 회복되지 않음』으로 입력
 - 자발순환 회복상태를 유지한 시간과 상관없이 전체 시행한 CPR 중 단 1회 (회복 유지시간 20분 이하 포함)라도 회복되었다면 『2. 회복됨』으로 입력

19) CPR(심폐소생술) 종료이유

● 문항

- 1. 사망
- 2. 자발순환 회복 20분 이상 지속
- 3. 체외순환 막형산화요법 적용
- 4. 전원 (ROSC 20분 미만 또는 CPR 지속 이송)
- 8. 기타 _____
- 9. 미상

• 변수명 STOP_CPR / STOP_CPR_TEXT

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항

• 정 의 병원 도착 후 환자에게 사망이 선언되었거나 자발순환 회복이 20분 이상 지속되고 성공적으로 소생되어 흉부압박 등을 멈춘 경우

• 용 도 병원 도착 후 병원 내 심폐소생술이 종료된 사유를 통해 생존율과의 상관성 분석에 활용

• 지 침

- 문항 [16. 응급실 CPR 시행 여부]에서 『3. 시행함』에 해당할 경우 반드시 입력
- 문항 [18. 응급실 CPR 후 자발순환 회복 여부]에서 『1. 회복되지 않음』에 해당할 경우에는 『2. 자발순환 회복 20분 이상 지속』은 입력할 수 없음
- 자발순환이 회복되지 않은 상태로 체외순환 막형산화요법을 적용하면서 CPR을 종료한 경우(체외순환 막형산화요법 시작일시와 CPR 종료일시가 동일) 『3. 체외순환 막형산화요법 적용』으로 입력
- 자발순환이 회복되지 않은 상태로 CPR을 시행하며 체외순환 막형산화요법을 적용하였고, 시행 중인 CPR을 바로 종료하지 않고 자발순환이 회복되어 종료한 경우(체외순환 막형산화요법 시작일시보다 CPR 종료일시가 늦음)라도 『3. 체외순환 막형산화요법 적용』으로 입력
- 자발순환이 회복되어 20분이 유지되기 전에 체외순환 막형산화요법을 적용한 후, 심장정지가 다시 발생하지 않고 자발순환이 20분 이상 지속된 경우 『2. 자발순환 회복 20분 이상 지속』으로 입력

- CPR 후 자발순환이 회복되었으나, 자발순환 회복 지속 시간이 20분 미만인 상태에서 다른 병원으로 전원 가는 경우 또는 CPR을 하며 전원 가는 경우에는 『4. 전원(ROSC 20분 미만 또는 CPR 지속 이송)』으로 입력
- **자발순환이 돌아오지 않은 상태로 심혈관조영술, 입원실 등으로 전실 된 경우에는 입원 후 자발순환 회복 여부를 확인하여 CPR 종료 이유를 입력**
 - 예 CPR 상태로 입원하여 병실에서 자발순환이 돌아온 경우에는 『2. 자발순환 회복 20분 이상 지속』으로 입력하고 『8. 기타』에 ‘입원’으로 기록하지 않음
- 자발순환이 돌아오지 않은 상태로 CPR을 종료하고 ventilator를 연결하거나 ambu bagging을 한 경우에는 사망여부를 확인하여 입력
 - 예 자발순환이 돌아오지 않았으나 바로 사망선언을 하지 않고 보호자가 도착할 때까지 ventilator를 연결하여 유지한 경우에는 『1. 사망』으로 입력하고 『8. 기타』에 ‘ventilator 연결’로 기록하지 않음
- 자발순환이 회복되어 CPR을 종료하였으나, 자발순환이 20분이 유지되지 않고 다시 심장정지가 발생하여 CPR을 실시하지 않고 사망한 경우 『1. 사망』으로 입력
 - ※ [20. CPR 종료일시]는 사망일시 등이 아닌 CPR 종료일시로 입력
 - 예 10:00 ROSC 회복, 10:18 Arrest, 10:19 사망선언 → CPR 종료이유: 사망, CPR 종료일시: 10:00

① 세부 문항 ‘기타’ 입력 시 용어를 통일하여 입력

'기타'의 텍스트 내용	입력 용어
<ul style="list-style-type: none"> • 자발순환회복 지속시간 미상 • 자발순환회복 후 20분 미만인지 이후인지 모름 • 진료기록 미비로 ROSC 시간 알 수 없음 등 	⇨ ROSC지속시간미상

20) CPR(심폐소생술) 종료일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 STOP_CPR_DT / STOP_CPR_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 심폐소생술이 종료된 일시
- 용 도 심폐소생술이 시행된 시간 산출에 활용
- 지 침
 - 환자의 사망으로 심폐소생술 시행이 종료된 경우 심폐소생술 종료일시를 입력하고 심폐소생술이 종료된 일시를 기록에서 찾을 수 없는 경우 사망선언 일시로 입력
 - 자발순환이 여러 번 있었을 경우 **자발순환 회복이 20분 이상 지속된 최초의 일시를 입력하고 20분 이상 지속된 자발순환 이후에 다시 발생한 심장정지는 병원 내 심장정지로 간주**
 - 해당 연도와 월까지는 알 수 있지만 일, 시, 분을 알 수 없는 경우 해당 연도와 월은 조사된 대로 기록하고 99일 99시 99분으로 처리
 - 응급실에서 자발순환이 회복되지 않은 채 입원하여 병실에서 자발순환이 20분 이상 지속된 경우 병실에서 자발순환이 회복된 일시를 입력
→ 위의 경우 응급실 퇴실일시보다 CPR 종료일시가 늦을 수 있음
 - 자발순환이 회복되지 않은 상태로 체외순환 막형산화요법을 적용하면서 CPR을 종료한 경우(체외순환 막형산화요법 시작일시와 CPR 종료일시가 동일) 해당일시를 입력
 - 자발순환이 회복되지 않은 상태로 체외순환 막형산화요법을 적용하였고, CPR을 자발순환이 회복된 후 종료한 경우(체외순환 막형산화요법 시작일시보다 CPR 종료일시가 늦음) 실제 CPR을 종료한 일시를 입력
 - 자발순환이 돌아오지 않고 CPR을 중단하였으나, 바로 사망선언을 하지 않고 보호자가 도착할 때까지 ambu-bagging 지속 또는 ventilator를 연결하여 유지한 경우 CPR 종료일시는 CPR을 중단한 일시를 입력

라. 진료결과정보

21) 응급실 진료결과

● 문항

- 10. 퇴원
- 21. 생존 후 전원
- 22. CPR 하면서 전원
- 30. 입원
- 40. 사망
- 41. 가망없는 퇴원
- 88. 기타 _____
- 99. 미상

• 변수명 ER_RESULT / ER_RESULT_TEXT

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 2 • 문항구분 필수 문항

- 정 의 응급실 진료 후 환자의 진료 결과
- 용 도 간접적으로 심장정지의 중증도 파악 및 응급진료 결과의 지속적인 추이를 파악하여 응급의료체계 평가 시행에 이용

• 지 침

- 『21. 생존 후 전원』은 CPR을 시행하고 자발순환이 회복된 이후 입원하지 않고 ambu bagging 등을 하면서 전원을 간 경우이며, 이는 **문항 [18. 응급실 CPR 후 자발순환 회복 여부]**에서 『2. 회복됨』인 경우와 연관성이 있으므로 모두 확인 후 입력
- 『22. CPR 하면서 전원』은 의료인이 CPR 또는 가슴압박을 하면서 타 병원으로 이송(전원)되는 경우에 입력
- **요양원**으로 전원 간 경우 『10. 퇴원』, 『41. 가망없는 퇴원』, 『88. 기타』 등으로 처리, 『21. 생존 후 전원』, 『22. CPR 하면서 전원』에 비해당
- 『**자발순환 회복 여부를 모른 채 전원**』은 『88. 기타』로 입력하였으나, 『22. CPR 하면서 전원』으로 입력하는 것으로 **지침 변경(2018.7월)**
※ 자발순환이 되었다는 기록이 없는 경우 되지 않은 것으로 간주

- 전원에 대한 기록이 기록지마다 상이한 경우 응급실 진료기록을 우선하여 입력
- 응급실에 내원 후 6시간이 지나 입원 처리된 환자 중 실제 병동에 입원한 것이 의무기록에서 확인된 경우는 『30. 입원』으로 입력, 단 응급실을 떠나지 않고 진료비 청구 목적으로 행정적 입원 처리된 경우는 실제로 응급실을 떠나지 않았으므로 『30. 입원』으로 입력하지 않음
- 환자가 입원하였더라도 **‘응급실 퇴실시각’에서 ‘입원 후 퇴원시각’이 6시간 이내인 경우 『30. 입원』으로 입력하지 않음**
- 『30. 입원』은 중환자실, 일반병실, 수술실, 기타 등에 입원한 경우에 입력하며, 응급실과 같은 공간에 있는 중환자실로 이송한 경우에도 『30. 입원』으로 입력
- 관상동맥성형술, 기타 수술, 응급 내시경 등의 응급처치를 위하여 응급실에서 **심혈관조영실 등으로 이동하였으나 처치장소에서 사망한 경우는 『40. 사망』으로 입력**
- 조사병원에서 장기기증을 한 경우 『40. 사망』으로 입력하고 [MEMO]에 **‘장기기증’으로 입력**(메모 입력은 2016년도 조사부터 적용)
- 장기기증을 위해 전원을 간 경우 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력하고 [MEMO]에 **‘장기기증(전원병원명)’으로 입력**(메모 입력은 2016년도 조사 부터 적용)
- 뇌사 확인 판정을 받은 경우 퇴원 및 전원 여부와 무관하게 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력하며, ‘뇌사 의증’인 경우는 뇌사로 간주하지 않으므로 기록에 명확하게 뇌사 판정을 받았는지 확인 후 입력
 - ④ 응급실 진료결과 『10. 퇴원』, 입원 후 결과 『10. 퇴원』, 『20. 자의퇴원』, 『30. 전원』이지만 뇌사 판정을 받아(의증 제외) 문항 [26. 생존 퇴원 시 신경학적 결과]가 『5. CPC5』인 경우에는 진료결과를 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력
- hopeless discharge인 경우 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력
 - ④ 집에서 임종 원함, 요양원이나 시설로 퇴원 등
- 『88. 기타』는 ‘자의퇴원(Discharge against medical advice)’ 등이 해당함

22) 응급실 퇴실일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 ER_DC_DT / ER_DC_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 필수 문항
- 정 의 응급실에서 퇴실한 일시
- 용 도 응급실에서 체류한 시간을 산출하여 응급의료체계 평가에 활용
- 지 침
 - **최종으로 응급실을 떠난 시간을** 의미하며, 예를 들어 타 병원으로 전원된 경우에는 '전원일시', 영안실에 안치된 경우는 '영안실로 이동된 일시' 입원한 경우에는 '병실 이동을 위해 응급실을 나온 일시'를 응급실 퇴실 일시로 입력
 - ☞ 응급실에서 CAG를 하러 갔다가 바로 중환자실로 입실하는 경우, CAG 방으로 가기 위해 응급실을 나간 시간을 응급실 퇴실일시로 입력
 - 퇴실일시가 기록되지 않은 사망환자의 경우는 사망일시로 입력
 - 해당 연도, 월까지만 알고 일시를 모르는 경우 해당 연도와 월은 조사된 대로 기록하고 99일 99시 99분으로 처리
 - 환자가 입원하였다더라도 '응급실 퇴실시각'에서 '입원 후 퇴원시각'이 6시간 이내인 경우 [21. 응급실 진료결과]는 『30. 입원』으로 하지 않으므로 입원 후 퇴원일시를 응급실 퇴실일시로 입력

23) 입원 후 결과

● 문항

- 10. 퇴원
- 20. 자의퇴원
- 30. 전원
- 31. 입원 중
- 40. 사망
- 41. 가망없는 퇴원
- 88. 기타 _____
- 99. 미상

• 변 수 명 ADM_RESULT / ADM_RESULT_TEXT

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 2 • 문항구분 선택 문항

• 정 의 심장정지 환자가 병원에 입원 후 퇴원 시까지의 결과

• 용 도 심장정지 생존 퇴원율과 사망률을 산출하는 데 활용

• 지 침

- 응급실에서 진료받은 후에 병동으로 입원한 경우만 입원 후 결과를 입력
- 탈원인 경우 『20. 자의퇴원』에 입력
- 『30. 전원』은 경제적인 문제로 하급병원으로 전원, 환자가 다니던 병원으로 전원, 중환자실 부족으로 전원 등의 사유로 환자가 다른 병원으로 전원 된 경우에 입력
- **요양원으로 전원 간 경우 『10. 퇴원』, 『41. 가망없는 퇴원』, 『88. 기타』 등으로 처리, 『30. 전원』에 해당없음**
- 조사병원에서 장기기증을 한 경우 『40. 사망』으로 입력하고 **[MEMO]에 '장기기증'으로 입력**(메모 입력은 2016년도 조사부터 적용)
- 장기기증을 위해 전원을 간 경우 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력하고 **[MEMO]에 '장기기증(전원병원명)'으로 입력**(메모 입력은 2016년도 조사부터 적용)

- 뇌사 확인 판정을 받은 경우 퇴원 및 전원 여부와 무관하게 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력하며, '뇌사 의증'인 경우는 뇌사로 간주하지 않으므로 기록에 명확하게 뇌사 판정을 받았는지 확인 후 입력
 - 예) 응급실 진료결과 『10. 퇴원』, 입원 후 결과 『10. 퇴원』, 『20. 자의퇴원』, 『30. 전원』이지만 뇌사 판정을 받아(의증 제외) 문항 [26. 생존 퇴원 시 신경학적 결과]가 『5. CPC5』인 경우에는 진료결과를 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력
- 집에서 임종을 위해 퇴원한 경우 등 퇴원 의무기록에 hopeless discharge라고 기록된 경우 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력

24) 입원 후 퇴원일

● 문항

_____년 _____월 _____일

- 변수명 DC_DT
- 자료유형 문자형 • 자리 수 8 • 문항구분 선택 문항
- 정의 입원 후 병원에서 퇴원한 일자
- 용도 심장정지 환자가 병원에 체류한 기간을 산출하는 데 활용
- 지침
 - 문항 [21. 응급실 진료결과]에서 『30. 입원』인 환자만 입력
 - 문항 [23. 입원 후 결과]에서 『10. 퇴원』, 『20. 자의퇴원』, 『30. 전원』, 『40. 사망』, 『41. 가망없는 퇴원』, 『88. 기타』인 경우에는 반드시 입력
 - 해당 연도, 월까지만 알고 일시를 모르는 경우 해당 연도와 월은 조사된 대로 기록하고 99일 99시 99분으로 처리

25) 사망일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변 수 명 DTH_DT / DTH_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 심장정지 환자의 사망이 선언된 시각
- 용 도 심장정지 환자의 생존기간을 산출하는 데 활용
- 지 침
 - 문항 [21. 응급실 진료결과]에서 『40. 사망』과 문항 [23. 입원 후 결과]에서 『40. 사망』인 경우에는 반드시 입력
 - 사망진단서의 사망일시를 그대로 가져오지 않으며, 병원에 내원하여 의사가 사망 선고한 일시를 입력
 - CPR을 시행한 환자 중 기록에서 사망일시를 알 수 없는 경우, CPR 종료 일시로 대체하여 입력
 - 뇌사 판정을 받은 환자의 경우 사망선고일시를 우선으로 입력하고, 사망 선고일시가 없는 경우 뇌사 판정일시로 입력. 뇌사 판정이 1차, 2차에 거쳐 이루어진 경우 최종 판정된 일시를 사망일시로 입력
 - 해당 연도, 월까지만 알고 일시를 모르는 경우 해당 연도와 월은 조사된 대로 기록하고 99일 99시 99분으로 처리
 - 자발순환이 돌아오지 않고 CPR을 중단하였으나, 바로 사망선언을 하지 않고 보호자가 도착할 때가 ambu-bagging 지속 또는 ventilator를 연결하여 유지한 경우에는 CPR을 중단한 일시를 사망일시로 입력

26) 생존 퇴원 시 신경학적 결과

● 문항

- 1. CPC 1 (뇌기능이 좋음)
- 2. CPC 2 (중등도의 뇌기능 장애)
- 3. CPC 3 (심각한 뇌기능 장애)
- 4. CPC 4 (코마 또는 식물인간 상태)
- 5. CPC 5 (뇌사상태)
- 9. 미상

• 변 수 명 CPC

• 자료유형 문자형

• 자 리 수 1

• 문항구분 선택 문항

• 정 의 심장정지 환자의 생존 퇴원 시 신경학적 결과를 Cerebral Performance Category Scale로 평가한 결과

• 용 도 심장정지 환자의 생존 퇴원 시 신경학적 결과를 평가하여 심장정지 및 일반인 심폐소생술의 결과지표로 이용

• 지 침

- 문항 [21. 응급실 진료결과]에서 『10. 퇴원』, 『21. 생존 후 전원』, 『22. CPR 하면서 전원』, 『88. 기타』와 문항 [23. 입원 후 결과]에서 『10. 퇴원』, 『20. 자의퇴원』, 『30. 전원』, 『88. 기타』 환자만 입력하며 생존 퇴원 당시 환자의 상태를 기준으로 입력
- CPC Scale 자체가 의무기록에 기록된 경우는 흔하지 않으므로, 의무기록에 기술되어 있는 환자의 최종 상태를 확인하여 입력
- 급성심장정지로 내원하여 퇴원한 당시의 기록을 확인하여 입력하며, 추후 follow-up 등을 위해 재내원한 기록을 참고하여 입력하지 않음
- 뇌기능 장애 여부가 중요하며, 직장생활 가능 여부나 타인의 도움 없이 일상생활이 가능한지에 따라 CPC 1~2와 3을 구분
- 응급실에서 기관삽관 한 상태로 전원 간 경우 또는 자발호흡이 없이 전원 간 경우에는 다른 기록이 없으면 『4. CPC 4』로 입력

- **뇌사 의증**으로 퇴원 및 전원을 한 경우 『5. CPC 5』로 입력하지 않으며, 의무기록에 기술되어 있는 환자의 최종 상태를 확인하여 입력
- 심장정지 발생 전부터 장애가 있던 환자가 심장정지 후 생존 퇴원 시 뇌기능이 회복된 경우에는 장애 여부와 상관없이 CPC 1, 2로 입력
 - ☞ 심장정지 발생 전부터 반신마비 상태의 환자로, 퇴원 시 의식상태가 alert 한 경우 → CPC 1

[표] Cerebral Performance Category Scale (CPC Scale)

Note : If patient is anesthetized, paralyzed, or intubated, use "as is" clinical condition to calculate scores.

CPC 1 Good cerebral performance (뇌 기능이 좋음)

Conscious, alert, able to work, might have mild neurologic or psychologic deficit.

- 의식이 있고 명료하며 일을 할 수 있음
- 약간의 신경학적 정신적 장애는 있을 수도 있는 경우
- GCS 14~15점, AVPU 중 alert에 해당하는 경우

CPC 2 Moderate cerebral disability (중등도의 뇌 기능 장애)

Conscious, sufficient cerebral function for independent activities of daily life. Able to work in sheltered environment.

- 의식이 있고 도움 없이 일상생활을 할 수 있을 정도임
- 편의시설이 있는 곳에서는 일을 할 수도 있는 경우
- GCS 14~15점, AVPU 중 alert에 해당하는 경우

CPC 3 Severe cerebral disability (심각한 뇌 기능 장애)

Conscious, dependent on others for daily support because of impaired brain function. Ranges from ambulatory state of severe dementia of paralysis.

- 의식이 있고 뇌 기능 장애로 인해 도움을 받아야 일상생활을 할 수 있음
- 보행이 가능한 정도에서부터 심각한 치매나 마비까지 포함한 경우

CPC 4 Coma or vegetative state (코마, 또는 식물인간 상태)

Any degree of coma without the presence of all brain death criteria. Unawareness, even if appears awake(vegetative state) without interaction with environment; may have spontaneous eye opening and sleep/awake cycles. Cerebral unresponsiveness.

- 뇌사가 아닌 무의식 상태 혹은 깨어 있는 것처럼 보이는데도 불구하고 주변 환경의 자극에 반응이 없고 지각하지 못하는 상태로 자발적으로 눈을 뜰 수 있고 수면 주기가 있음
- 대뇌는 무반응인 상태임
ex) intubation, ventilator state
- GCS 8~9점, AVPU 중 unresponsive에 해당하는 경우

CPC 5 Brain death (뇌사상태)

Apnea, areflexia, EEG silence, etc.

- 뇌사상태, 무호흡, 무반사, 노파검사 상 silence임

Safar P. Resuscitation after Brain Ischemia, in Grenvik A and Safar P Eds: Brain Failure and Resuscitation, Churchill Livingstone, New York, 1981; 155-184.

예시	지침
(퇴원 시 간호기록) 보행할 수 있지만 위약감 남아있어 재활 치료 필요 섬망 증상 호전, 행동 문제 및 수면 장애 남아있어 추적관찰 필요	CPC 2
(퇴원 시 간호기록) 혼자 걸어서 신장실 음. 보행 시 넘어지거나 부딪칠 수 있으므로 안전바를 꼭 잡고 보호자 부축하여 보행하도록 교육함 신장내과 장애진단서 원하며, 본원 진료기록 없어서 신장내과 초진 안내 함	CPC 2
(내원) 18.06.27. 내원 시 ROSC 상태 (입원 후 퇴원) 18.07.06. (퇴원 시 상태) 환자분 general ward에서 특별한 합병증 없이 ambulation 잘하였음 욕창평가: 고위험군. dressing 18.07.04. 식이 1/2 정도하고 있는 상태. 도보로 퇴실	CPC 2
(내원) 18.04.22. 내원 시 ROSC 상태 (입원 후 퇴원) 18.04.25. (퇴원 시 상태) 일상생활 가능, 움직임 시 도움이 필요함 위생 상태 약간의 보조 필요	CPC 2
(내원) 18.06.29. 내원 시 ROSC 상태 (입원 후 전원) 18.07.02. (전원 시 상태) 치료결과 호전 안 됨. ICU에 있다가 전원 감 의식: alert. 흉통 및 호흡곤란 아직 남아있음	CPC 3
(내원) 18.04.07. 21:19 (자발순환 회복) 18.04.07. 21:22 (입원 후 퇴원) 18.04.20. (퇴원 시 상태) 도보, 안정, 치료식, 샤워, 명료	CPC 1
(내원) 18.04.14. 내원 시 ROSC 상태 (입원 후 전원) 18.04.16. (전원 시 상태) 유치도뇨관 삽입 후 움직이지 않도록 고정, 폐쇄상태 유지함. 욕창순회 2시간마다 체위변경 (퇴원간호계획) alert. 활동범위: 안정. 식이: 일반식, 목욕: 목욕	CPC 3
(내원) 18.06.25. 내원 시 ROSC 상태 (입원 후 퇴원) 18.07.09. (퇴원 시 상태) 휠체어, 일상생활. 명료, 경쾌, tube feeding, 파킨슨 환자	CPC 3
생존환자 2차 병원 전원 시 환자 상태에 대한 기록이 한정되었을 경우 신경학적 결과	
예) 의식수준: drowsy 생체징후: 90/60-120-ambu-99.9	CPC 3
예) 의식수준: 미상 생체징후: 90/60-120-ambu-99.9	CPC 4

마. 발생관련정보

27) 심장정지 발견/목격자

- » **최초 반응자(first responder)** : 심장정지 환자가 발생한 현장에 최초로 도착하여 응급처치를 수행할 수 있는 직종의 사람들을 말하며 대표적으로 소방관, 경찰, 보건교사가 있음. 이들은 **[응급의료에 관한 법률 제14조]에 따라 심폐소생술 시행 등 '구조 및 응급처치 교육' 대상자임**

「응급의료에 관한 법률」 제14조(구조 및 응급처치에 관한 교육)

제14조(구조 및 응급처치에 관한 교육) ① 보건복지부장관 또는 시·도지사는 응급의료 종사자가 아닌 사람 중에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람에게 구조 및 응급처치에 관한 교육을 받도록 명할 수 있다. <개정 2011.8.4., 2012.6.1., 2015.7.24., 2016.3.29., 2016.12.2., 2017.10.24.>

1. 구급차등의 운전자
2. 「여객자동차 운수사업법」 제3조제1항에 따른 여객자동차운송사업용 자동차의 운전자
3. 「학교보건법」 제15조에 따른 보건교사
4. 도로교통안전업무에 종사하는 사람으로서 「도로교통법」 제5조에 규정된 경찰공무원등
5. 「산업안전보건법」 제32조제1항에 따른 안전·보건에 관한 교육의 대상자
6. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제5조 및 제10조에 따른 체육시설에서 의료·구호 또는 안전에 관한 업무에 종사하는 사람
7. 「유선 및 도선 사업법」 제22조에 따른 인명구조요원
8. 「관광진흥법」 제3조제1항제2호부터 제6호까지의 규정에 따른 관광사업에 종사하는 사람 중 의료·구호 또는 안전에 관한 업무에 종사하는 사람
9. 「항공안전법」 제2조제14호 및 제17호에 따른 항공종사자 또는 객실승무원 중 의료·구호 또는 안전에 관한 업무에 종사하는 사람
10. 「철도안전법」 제2조제10호가목부터 라목까지의 규정에 따른 철도종사자 중 의료·구호 또는 안전에 관한 업무에 종사하는 사람
11. 「선원법」 제2조제1호에 따른 선원 중 의료·구호 또는 안전에 관한 업무에 종사하는 사람
12. 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제20조에 따른 소방안전 관리자 중 대통령령으로 정하는 사람
13. 「국민체육진흥법」 제2조제6호에 따른 체육지도자
14. 「유아교육법」 제22조제2항에 따른 교사
15. 「영유아보육법」 제21조제2항에 따른 보육교사

● 문항

<input type="checkbox"/> 1. 다음 직종이면서 근무 중	
	<input type="checkbox"/> 1) 구급대원 <input type="checkbox"/> 2) 의료인
최 초 반 응 자	<input type="checkbox"/> 3) 경찰 <input type="checkbox"/> 4) 보건교사 <input type="checkbox"/> 5) 여객자동차운송사업용 자동차의 운전자 <input type="checkbox"/> 6) 체육시설안전담당자 <input type="checkbox"/> 7) 인명구조원 <input type="checkbox"/> 8) 산업안전보건교육 대상자 <input type="checkbox"/> 9) 관광산업 종사자 중 의료, 구호 또는 안전업무 담당자 <input type="checkbox"/> 10) 소방안전관리자(건물 경비원) <input type="checkbox"/> 11) 체육지도자(스포츠 지도자) <input type="checkbox"/> 12) 항공종사자 및 승무원 중 안전업무 담당자 <input type="checkbox"/> 13) 철도종사자 및 승무원 중 안전업무 담당자 <input type="checkbox"/> 14) 선원 중 안전업무 담당자 <input type="checkbox"/> 15) 유아교사 <input type="checkbox"/> 16) 보육교사
	<input type="checkbox"/> 2. 1.에 속하지 않는 직종 또는 비근무 중인 1. 직종
	<input type="checkbox"/> 1) 비근무 중 구급대원 <input type="checkbox"/> 2) 비근무 중 의료인 <input type="checkbox"/> 3) 가족 <input type="checkbox"/> 4) 행인(주위 사람) <input type="checkbox"/> 5) 동료(친구) <input type="checkbox"/> 8) 기타 _____ <input type="checkbox"/> 9) 미상
	<input type="checkbox"/> 9. 미상

- 변 수 명
 - 병원 밖 심장정지 발견/목격자 WITNESS_MAN
 - 다음 직종이면서 근무 중 WITNESS_MAN1
 - 1.에 속하지 않는 직종 또는 비근무 중인 1. 직종 / 기타 WITNESS_MAN2 / WITNESS_MAN_TEXT
- 자료유형 문자형
- 자 리 수 1 또는 2
- 문항구분 필수/선택 문항

- 정 의 해당 환자의 심장정지를 발견/목격한 사람
- 용 도 심장정지를 발견/목격한 사람에 따른 심장정지 환자의 예후를 분석하고 직종에 따른 응급처치 술기 여부를 파악하는 데 활용
- 지 침
 - 「응급의료에 관한 법률」 개정에 따라 일차 반응자가 추가 (2018년)
 - **의료인은 「의료법 제2조 (의료인)」에 해당하는 보건복지부 장관의 면허를 받은 의사, 치과의사, 한의사, 조산사 및 간호사**를 말함
 - 심장정지를 발견 또는 목격한 사람의 자격 및 환자와의 관계를 확인하여 입력
 - 심장정지 발견/목격자와 일반인 CPR을 시행한 사람이 다를 수 있음
 - 발견/목격자가 여러 명이고 각각 직종이 다른 경우에는 세부 문항 번호가 가장 빠른 직종으로 입력하며 『1-1. 구급대원』을 가장 우선하여 입력
 - 예 근무 중인 구급대원과 타 병원 의료진이 심장정지를 같이 목격한 경우
→ 발견/목격자 : 『1-1. 구급대원』
 - 직종을 알 수 없는 일반인 여러 명이 동시에 발견/목격했으면서 심폐소생술을 시행하지 않은 경우에는 가장 먼저 발견/목격한 사람으로 입력
 - 발견/목격자와 CPR 시행자가 같은 공간에 있었던 경우(심장정지 목격과 CPR 시행에 시간 차가 거의 없는 경우)에는 '**CPR 시행자**'를 우선하여 **목격자로 입력**
 - 예 물에 빠진 것을 주변인이 목격하고 수영강사가 CPR 시행
→ 발견/목격자 : 『1-7. 인명구조원』 / 일반인 CPR 여부 : 『2. 시행함』
 - 발견/목격자와 CPR 시행자가 다른 공간에 있었던 경우(심장정지 목격과 CPR 시행에 시간차가 있는 경우)에는 첫 번째 목격자를 목격자로 입력
 - 예 부인이 목격하고 경비원을 불러와서 경비원이 CPR 시행
→ 발견/목격자 : 『2-3. 가족』 / 일반인 CPR 여부 : 『2. 시행함』
 - 근무 중인 119 구급대원에 의해 목격된 경우 『1-1. 구급대원』으로 입력하고 비근무 중인 119 구급대원에 의해 목격된 경우 『2-1. 구급대원』으로 입력
 - ※ 병원 밖 심장정지 발견/목격자가 근무 중이 아닌 구급대원/의료인(직종)은 가족, 행인, 동료(관계)보다 우선함 (응급의료종사자와 일반인은 응급처치술기가 다르므로 직종에 따른 구분이 필요)
 - 예 직업이 간호사인 부인이 발견하였으면 『2-3. 가족』이 아닌 『2-2. 의료인』으로 입력

- 직장 내 보건팀의 경우 직장 내 상주 의료인은 『1-2. 의료인』, 의료인이 아닌 보건팀은 『1-8. 산업안전보건교육 대상자』로 입력
- 버스운전기사 또는 택시운전기사의 경우 『1-5. 여객자동차운송사업용 자동차의 운전자』로 입력
- 스포츠센터 또는 체육시설에서 근무하는 수영강사는 『1-7. 인명 구조원』으로 입력
- 공사현장에서 근무하는 보건관계자는 『1-8. 산업안전보건교육 대상자』로 입력
- 자격이 명시되어 있는 헬스강사, 스포츠강사, 체육 교사는 『1-11. 체육지도자』로 입력하고 자격증이 없거나 확인이 불가능한 경우 면식 있던 사람은 『2-5. 동료(친구)』, 면식이 없는 사람은 『2-4. 행인(주위사람)』으로, 면식 여부 확인 안 되면 『2-8. 기타』에 세부내용 입력
- 역무원, 승무원, 기관사 등으로 직종이 명시된 경우 『1-13. 철도종사자 및 승무원 중 안전업무 담당자』로 입력하고 세부직종을 모르는 경우 『2-8. 기타』에 세부내용 입력
 - 예 『2-8. 기타: 지하철역직원(직종미상)』, 『2-8. 기타: 서울역직원(직종미상)』
- 『1. 다음 직종이면서 근무 중』에 해당하는 직종 중 의무기록 상 '안전업무 담당자' 여부가 미상이라도 해당 직종으로 입력
- 환자와 이전에 면식이 있던 사람은 『2-5. 동료(친구)』, 면식이 없는 사람은 『2-4. 행인(주위 사람)』으로 입력
 - 예 간병인, 교회지인, 요양원직원, 고시원주인, 관광가이드 → 동료(친구)
목욕탕에 있던 사람들, 버스 승객 → 행인(주위 사람)
- 응급구조사는 구급대원이나 의료인에 속하지 않으므로 『2-3. 가족』, 『2-4. 행인(주위 사람)』, 『2-5. 동료(친구)』 중 환자와의 관계를 확인하여 입력하고, 알 수 없는 경우 『2-8. 기타』로 입력
- 발생장소가 집이면서 정확한 발견/목격자가 기록되어 있지 않고 '보호자'라고만 기록된 경우 『2-3. 가족』으로 입력(2019년 조사부터 적용)
- 발생장소가 요양원이면서 발견/목격자가 '요양원직원'으로 기록된 경우에는 『2-5. 동료(친구)』로 입력하고, '보호자(가족 여부 미상)'로 기록된 경우 『2-9. 미상』으로 입력(2019년 조사부터 적용)
- 발생장소가 사우나 또는 목욕탕이면서 정확한 발견/목격자가 기록되어 있지 않은 경우에는 『2-9. 미상』으로 입력

- 발견/목격자가 『1. 다음 직종이면서 근무 중』에 속하지 않는 직종인 경우 환자와의 관계를 판단하여 가족, 행인, 동료로 최대한 분류를 하고 **분류가 되지 않는 경우 『2-8. 기타』에 상세하게 입력**

예 인솔교사, 보육교사, 학교교사, 헬스장직원(『1-11. 체육지도자』에 해당하는 자격이 명시되지 않은 직원), 헌병(군인), 교도관

① 세부문항 ‘기타’ 입력 시 용어를 통일하여 입력

‘기타’의 텍스트 내용	입력 용어
• 학교선생님, 학교교사, 담임선생님 등	⇒ 학교교사
• 헬스장 직원, 헬스장관계자 등	⇒ 헬스장직원
• 응급구조사	⇒ 응급구조사

28) 일반인 CPR(심폐소생술) 시행 여부

➤ 일반인 CPR : 구급대 및 의료기관에 근무 중인 구급대원, 의료인이 아닌 사람이 CPR을 시행한 경우로 정의

● 문항

- 1. 시행하지 않음
- 2. 시행함 (①CPR ②AED ③CPR + AED)
- 8. 해당없음 (근무 중인 구급대원 및 의료인이 목격자인 경우)
- 9. 미상

- **변 수 명** BYSTANDER_CPR / BYSTANDER_CPR_ELSE
- **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 1 • **문항구분** 필수/선택 문항
- **정 의** 응급의료체계에 속하지 않은 사람에 의해 시행된 심폐소생술
- **용 도** 일반인 심폐소생술 시행 여부를 파악하여 생존율과의 관련성을 분석하여 지역사회 심폐소생술 교육 및 생존율 향상 전략에 활용
- **지 침**
 - 의무기록에서 명확하게 일반인 심폐소생술을 시행하지 않았다는 기록이 있는 경우만 『1. 시행하지 않음』으로 입력
 - 『2. 시행함』의 『①CPR』은 흉부압박 또는 호흡 보조를 한 경우, 『② AED(Automated External Defibrillator)』는 **자동제세동기를 적용(부착 또는 shock)**한 경우, 『③CPR + AED』는 흉부압박을 시행하고 자동제세동기를 적용한 경우
 - 일반인이 가슴압박, 인공호흡 등 소생을 위한 노력을 했으면 일반인 심폐소생술을 시행한 것으로 간주하고 『2. 시행함』으로 입력
 - 『2. 시행함』에서 ②AED, ③CPR + AED를 입력한 경우 문항 [28-1. 일반인 AED 부착 및 적용 여부]를 반드시 입력
 - ※ ②AED, ③CPR + AED의 경우 의무기록 내용을 「MEMO」에 입력
 - 심장정지를 목격/발견하여 병원 도착 전에 심폐소생술을 시행한 사람이 근무 중인 구급대원 및 의료인인 경우에 이는 일반인에 해당하지 않으므로 『8. 해당없음』으로 입력

- 의무기록에서 일반인 CPR에 대한 어떠한 기록도 없으면 『9. 미상』으로 입력하고, 119 구급일지에 일반인 CPR 또는 AED 적용 기록이 있더라도 미반영
- 구급대원, 의료인이 현장에서 CPR을 했더라도 근무 중이 아닌 경우에는 응급의료체계에 속하지 않으므로 일반인 CPR로 처리
 - ☞ 집에서 쓰러진 환자를 간호사인 부인이 발견하여 CPR 한 경우 병원 밖 일반인 CPR 여부를 『2. 시행함』으로 입력
- 의무기록에서 일반인이 심폐소생술을 실시하지 못할 정황이 예상할 수 있으면 『1. 시행하지 않음』으로 입력 가능
 - ☞ 다리에서 뛰어내려 물속에 빠져 구급대원이 구조한 경우, 운전자 교통사고 후 구급대원이 도착할 때까지 구출하지 못한 경우 등

28-1) 일반인 AED 부착 및 적용 여부

› 일반인 AED : 구급대 및 의료기관에 근무 중인 구급대원, 의료인이 아닌 사람이 AED를 부착 및 적용한 경우로 정의

● 문항

- 1. 부착만 시행
- 2. 부착 및 적용(shock) 시행
- 9. 미상

- 변 수 명 BYSTANDER_AED
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 응급의료체계에 속하지 않은 사람에 의해 시행된 AED 부착 및 적용 여부
- 용 도 일반인 자동제세동기 부착 및 적용 여부를 파악하여 지역사회 심폐소생술 교육 및 생존율 향상 전략에 활용
- 지 칩
 - [28. 일반인 CPR 시행 여부]에서 『2. 시행함』의 ②AED 또는 ③CPR + AED를 입력한 경우 반드시 입력
 - 일반인이 AED를 사용하였으나, 적용(shock)하지 않고 부착만 한 경우 『1. 부착만 시행』으로 입력
 - 일반인이 AED를 환자에게 부착하여 적용(shock)한 경우 『2. 부착 및 적용(shock) 시행』으로 입력
 - 일반인이 AED를 사용했다는 기록은 있으나, 부착 및 적용에 대한 자세한 기록이 나오지 않는 경우 『9. 미상』으로 입력

29) 심장정지 발생 장소

● 문항

- 1. 공공장소
 - 1) 도로/고속도로
 - 2) 공공건물(학교, 공공기관 등)
 - 3) 여가관련 장소(공원, 호수, 경기장, 극장, 전시장 등)
 - 4) 산업시설(공장, 공사장, 창고 등)
 - 5) 상업시설(상점, 식당, 술집, 호텔 등)
 - 6) 터미널(철도역사, 버스정류장, 공항 등)
 - 7) 기타 공공장소(인도, 교회, 기차 안 등)
- 2. 비공공장소
 - 1) 집(주차장, 마당 포함)
 - 2) 집단거주시설(기숙사 등)
 - 3) 요양기관(양로원, 요양원)
 - 4) 의료기관
 - 5) 농장
 - 6) 구급차 안
- 8. 기타
 - 8.1) 야외(산, 강, 바다 등)
 - 8.8) 기타 _____
- 9. 미상

-
- **변 수 명**
 - 심장정지 발생 장소 H_PLACE_PUBLIC
 - 공공장소 H_PLACE1
 - 비공공장소 H_PLACE2
 - 기타 / 그 외 기타 H_PLACE_OTHER / H_PLACE_TEXT
 - **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 1 또는 2 • **문항구분** 필수/선택 문항
 - **정 의** 심장정지 발생장소의 종류를 파악
 - **용 도** 심장정지 환자의 발생장소가 심장정지 환자에 대한 접근성 및 생존율에 영향을 미치는지의 여부를 분석하여 예방대책 수립에 활용

• 지 침

- 최대한 공공장소와 비공공장소의 구분에 맞춰 입력하며 **일상생활을 하는 공간인 경우 일반적으로 비공공장소**로 분류
- 공공건물은 시청, 도청, 동사무소 등 국가 소유의 건물로 정의
- 공공장소 중 물품의 구매와 판매가 이루어지면 『1-5. 상업시설』이며, 상업 시설과 여가시설의 구분이 어려운 경우 『1-6. 여가시설』을 우선하여 입력
- 심장정지 발생 장소가 야외인 경우 『8-8.1. 야외』로 입력하고 공공장소와 비공공장소, 야외로 구분을 할 수 없는 경우 『8-8.8. 기타』에 상세하게 입력
- 발생 장소가 **에스컬레이터, 엘리베이터, 주차장** 등인 경우 설치된 장소를 기준으로 입력하고 설치된 장소를 모르는 경우 『8-8.8. 기타』에 “(세부 장소 미상)” 용어를 통일하여 입력
 - ④ 아파트 엘리베이터에서 심장정지가 발생한 경우 『2-1. 집』으로 입력
(세부 장소가 미상인) 엘리베이터에서 심장정지가 발생한 경우 『8-8.8. 기타: 엘리베이터(세부 장소 미상)』로 입력
- 발생 장소에 대한 언급이 없는 경우 『9. 미상』으로 입력
- 사망진단서 반드시 확인(장소, 층수)하여 입력

▣ 공공장소

구분		세부 장소
1)	도로/고속도로	도로, 자동차도로, 포장도로, 고속도로, 건널목, 도로를 달리던 차 안, 자전거도로 교통사고로 바다, 농장 등으로 익수 또는 추락한 경우 → 1차 사고가 도로에서 발생 하였다면 '도로/고속도로'로 분류
2)	공공건물	학교, 공공 운동장(공설 운동장 등), 법원, 경찰서, 공회당 등의 공공건물, 도서관, 복지센터, 예비군 훈련장(실내훈련), 축구장, 주간보호센터
3)	여가관련 장소	동물원과 같은 놀이 공원, 식물원 및 광장, 공원, 음악당, 오페라 하우스, 영화관, 극장, 박물관, 갤러리, 한강/저수지의 유원지, 수영장 및 캠핑장

구분	세부 장소
4) 산업시설	가스공장, 건설 중인 모든 건물(공사 중인 집(사용 전) 등), 건설 중인 터널, 공업단지, 공장건물, 공장구내(구내 도로 및 주차장, 창고 포함), 광산, 드라이도크, 발전소, 부두, 유정 및 기타 해안 시설물, 작업장, 조선소, 채석장, 철도정비장, 양수장, 컨테이너 하역장, 재개발 지역, 고물상
5) 상업시설	사무실, 찜질방, 목욕탕, 쇼핑몰, 슈퍼마켓, 편의점, 시장, 은행, 주유소, 바, 카페, 호텔(수영장, 휘트니스 센터 포함), 레스토랑, 노래방, 카지노, 나이트클럽, 휴게소, 음식점, 장례식장, 낚시터(실내), 약국, 점집, 경륜장 주차장, 기원(바둑), 방승국, 탁구장, 빌딩 내 지하 주차장
6) 터미널	철도역사, 버스정류장, 공항, 지하철, 선착장, 항구, (선박규모와 상관없이) 정박되어 있는 선박
7) 기타 공공장소	인도, 길거리, 육교, 과적차량 검문소, 기차 안, 교회, 성당, 절, 공용 주차장, 기도원, 유람선, 여객선, 비행기, 여객기, 복지관, 경로당, 마을회관, 노인정, 노인건강센터, 유치원, 어린이집, 운전면허시험장, 문화재 현장, 기도원 내 방

▶ 비공공장소

구분	세부 장소
1) 집	집안 (아파트단지, 주택 내) 마당, 정원, 진입도로, 차고, 수영장, 경비 사무소, 경비실, 놀이터, 헬스장
2) 집단거주	기숙사, 고시원, 군대, 보육원, 교도소, 사회복귀시설, 노숙인 쉼터, 집단 주거시설에 속한 부대시설(운동, 식사장소 등 장소의 용도 무관), 숙소
3) 요양기관	양로시설, 노인요양시설, 실버복지관, 치매센터, 장애인시설, 재가복지센터
4) 의료기관	종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원, 의원, 치과의원, 한의원, 조산원, 산후조리원
5) 농장	경작지(논, 논둑, 밭), 농장건물, 농수로, 농로, 과수원, 사육장, 축사, 논두렁, 양식장, 양어장, 염전, 비닐하우스
6) 구급차 안	119구급차, 119 헬기, 헬기장(119 헬기 기다리던 중)

▣ 기타(기술)

구분		세부 장소
8.1)	야외	산, 강, 바다, 해변, 해수욕장, 방파제, 계곡, 호수, 다리 밑, 철도, 철로, 산책로, 약수터, 공터, 예비군 훈련장(야외훈련), 낚시터(실외), 공동묘지, 선로, 댐, 수로, 별목장, 공동묘지 화장실
8.8)	기타	저수지, 소류지, 맨홀, 우물, 어선, 배(정확한 위치를 알 수 없거나 목적을 알 수 없이 바다에 있는 경우), 무료 급식소 (장소 모르는) 에스컬레이터, 엘리베이터, 차 안, 사다리차, 놀이터 등 시설의 장소 확인 및 분류가 불가능한 경우

30) 심장정지 시 활동

● 문항

- | | |
|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. 운동 경기중 | <input type="checkbox"/> 2. 여가 활동중 |
| <input type="checkbox"/> 3. 유소득 근무중 | <input type="checkbox"/> 4. 무소득 근무중 |
| <input type="checkbox"/> 5. 교육중 | <input type="checkbox"/> 6. 이동중 |
| <input type="checkbox"/> 7. 일상 생활중 | <input type="checkbox"/> 8. 치료중 |
| <input type="checkbox"/> 7.1) 식사중 | |
| <input type="checkbox"/> 7.2) 수면중 | |
| <input type="checkbox"/> 7.3) 휴식중 | |
| <input type="checkbox"/> 7.8) 그 외 일상생활 | |
| <input type="checkbox"/> 88. 기타 | <input type="checkbox"/> 99. 미상 |
| <input type="checkbox"/> 88.1) 자해·자살 | |
| <input type="checkbox"/> 88.2) 폭력·폭행 | |
| <input type="checkbox"/> 88.3) 종교활동 | |
| <input type="checkbox"/> 88.4) 목적이 불분명한 이동 | |
| <input type="checkbox"/> 88.8) 그 외 기타 | |

-
- **변 수 명**
 - 심장정지 시 활동 ACT
 - 일상생활 중 ACT_VITAL_ACTIVITY
 - 기타 / 그 외 기타 ACT_OTHER / ACT_TEXT
 - **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 1 또는 2 • **문항구분** 필수선택 문항
 - **정 의** 심장정지 발생 당시 환자의 활동
 - **용 도** 심장정지 목격 또는 발견 당시 환자의 활동 유형을 파악하고 심장정지 발생과 상관성 분석에 활용
 - **지 침**
 - 모든 심장정지 환자에 대해 심장정지 목격 또는 발견 당시의 활동을 구분하여 입력
 - 심장정지 시 활동이 『1. 운동 경기 중』부터 『88-88.4 목적이 불분명한 이동』까지의 항목으로 구분되지 않는 경우 『88-88.8 그 외 기타』에 텍스트로 입력하고 활동을 전혀 알 수 없는 경우 『99. 미상』으로 입력

- 심장정지 당시 활동이 의무기록에 명확히 나와 있지 않으나, 응급실 퇴실 또는 퇴원 시 산재보험이 적용된 경우에는 심장정지 시 활동을 『3. **유소득 근무 중**』으로 입력
- 경운기를 타고 가던 중에 발생한 심장정지는 농업인인 경우 『3. 유소득 근무 중』으로 입력하고 이유와 목적을 모르는 경우만 『88-88.4. 목적이 불분명한 이동』에 입력
- 정규교육 외 학원 등 외부 수업의 경우 『5. 교육 중』으로 입력
 예) 도로 연수 받는 중
- 타살 및 폭행 가해자는 『88-88.2. 폭력·폭행』에 입력
- 타살 및 폭행 피해자는 살해 및 폭행 당시의 상황을 알면 상황에 해당하는 활동으로 입력하고 상황을 모르는 경우에는 『99. 미상』으로 입력
- 『7. **일상생활 중**』은 생존을 위한 필수 활동(Vital activity)인 경우에 입력
 ※ [29. 심장정지 발생 장소]가 『2-1. 집』인 경우, 구체적인 활동이 기록되어 있지 않으면 [30. 심장정지 시 활동]을 『99. 미상』으로 입력('16년부터 지침 강화)
- 『7-7.1. 식사 중』에는 모든 먹기, 마시기가 포함
- 『7-7.8. 그 외 일상생활』에는 개인위생(씻기), 성생활, 목욕 중, 옷 입기가 포함
- 의료기관 등 전문적인 의료시설이 아닌 곳에서의 약 먹기는 『7-7.8. 그 외 일상생활』로 입력
- 요리, 청소, 세탁, 건강을 위한 활동, 성매매 등은 『7-7.8. 그 외 일상생활』에 해당하지 않음
- 이동 목적이 명확한 경우(교통수단을 타고 이동 중, 걷던 중, 계단 오르던 중, 보행 중 TA 등)는 목적에 맞는 활동으로 입력하거나 『6. 이동 중』으로 입력하며, 이동 목적이 명확하지 않은 경우에는 『88-88.4. 목적이 불분명한 이동』으로 입력
- 119구급대가 도착한 후 심장정지가 발생한 경우 『8. 치료 중』으로 입력
 ※ 단, 119구급대 도착 전(심장정지 발생 전)의 활동을 알 수 있는 경우 해당 내용을 근거로 MET 입력
- 『99. 미상』은 의무기록 상 활동에 대한 언급이 없을 때만 입력

- 의무기록에 장소는 기록되어 있으나 활동에 대한 언급이 없으면 **해당 활동을 추측하지 않고 『99. 미상』으로 입력**

예) 집 또는 요양원에서 심장정지 발생(구체적인 활동 언급 없음) → 『99. 미상』
상세장소를 모르는 화장실에서 심장정지 발생 → 『99. 미상』

- 음주 중/흡연 중인 경우 『88-88.8 그 외 기타』로 입력하지 않고 당시 목적에 맞는 활동을 입력하여야 하나, 음주 중/흡연 중 이외의 다른 활동에 대한 정보가 없는 경우에는 『88-88.8 그 외 기타』에 음주 중/흡연 중(세부활동미상)으로 입력

예) 회식 자리에서 술 마시던 중 → 『3. 유소득 근무 중』
활동 목적을 모르는 술 마시던 중 → 『88-88.8. 그 외 기타』의 음주 중(세부활동 미상)

- 익수한 경우 당시 활동을 최대한 분류하여 입력

예) 물놀이 중 물에 빠진 친구를 구하다가 → 『2. 여가활동 중』
목적 불분명한 활동 중 물에 빠진 사람을 구하다가 → 『88.8 그 외 기타』

① **세부분항 '기타' 입력 시 용어를 통일하여 입력**

'기타'의 텍스트 내용	입력 용어
• 서 있다가, 서 있다, 서 있는 중 등	⇨ 서 있는 중
• 앉아있다가, 앉아있던 중 등	⇨ 앉아있던 중
• 집에서 출산, 병원이 아닌 화장실에서 출산, 집에서 출산한 아기, 신생아 사망 등	⇨ 의료기관외출산
• 장례식장 방문, 조문, 장례식장에서 오열 등	⇨ 조문활동
• 술 마시던 중, 술 마시다가, 음주 중 등 ※ 음주 이외의 다른 활동에 대한 언급이 없는 경우	⇨ 음주중(세부활동미상)
• 담배 피우던 중, 담배 피던 중, 흡연 중, 흡연 등 ※ 흡연 이외의 다른 활동에 대한 언급이 없는 경우	⇨ 흡연중(세부활동미상)

▣ 심장정지 시 세부 활동

구 분		세부 활동
1)	운동 경기 중 포함	<ul style="list-style-type: none"> 경쟁을 목적으로 하는 운동 ※ 골프, 수상스키, 수영, 스키, 승마, 조깅, 트레킹, 카레이싱, 농구, 야구, 조기축구 등
2)	여가 활동 중 포함	<ul style="list-style-type: none"> 경쟁을 목적으로 하지 않는 취미활동으로서의 운동 어른의 감독하에 어린이 놀이, 술래잡기 취미활동 여가 활동으로서 등산 영화관람, 무도장 또는 파티참석 등과 같은 흥행요소를 가진 여가 활동 단체의 모임과 활동에 참여(동호회 활동) 관광여행 개 데리고 산책 물놀이 또는 물놀이 중 물에 빠진 사람을 구조
		<p>제 외</p> <ul style="list-style-type: none"> 스포츠 활동은 『1. 운동 경기 중』으로 분류 출퇴근 운전은 『3. 유소득 근무 중』으로 분류
3)	유소득 근무 중 포함	<ul style="list-style-type: none"> 소득을 목적으로 하는 업무, 임금노동(육체노동, 전문직의 지적 노동 등) 출장, 업무 관련 교육(연수 중), 업무 관련 여행, 업무 관련 술자리(회식 등) 농사일, 농촌에서의 경운기 운전 통근(통근시간, 출퇴근 운전 등) 직업적 운전(택시 기사의 택시 운전, 화물차 운전, 배달 등) 군 복무 중 직업적 요리(조리사) 프로스포츠선수의 운동경기 baby-sitter의 아기 돌보기
		<p>제 외</p> <ul style="list-style-type: none"> 소득 없이 하는 일은 『4. 무소득 근무 중』으로 분류

구 분			세부 활동
4)	무소득 근무 중	포 함	<ul style="list-style-type: none"> • 소득을 목적으로 하지 않는 업무 • 일상적인 집안일 돕기, 식사준비, 시장보러, 자신의 가구나 커튼 만들기, 자신의 집이나 정원 보수 • 가족 행사나 가족 농장에서 일하기 • 자원봉사활동(병원, 교회, 공동체 등) • 취미활동으로 하는 낚시, 사냥, 채소 기르기 • 가족에 의한 아기 돌보기, 가족 돌보기(병간호 등) 등의 소득 없이 하는 일 • 은행 업무 • 성묘 중 • 재판 중
5)	교육 중	포 함	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 수업참여, 강의 참여 • 다른 학교와 팀 경쟁하는 운동경기 • 소풍, 수학여행, 학교 야유회, 학교 캠핑 • 시험 보는 중 • 운전학원 연수 중
		제 외	<ul style="list-style-type: none"> • 가르치는 것 또는 개인지도는 상황에 따라 『3. 유소득 근무 중』, 『4. 무소득 근무 중』으로 분류
6)	이동 중	포 함	<ul style="list-style-type: none"> • 목적지나 이동 목적이 분명한 이동 중 • 여가에 운동이나 스포츠를 위한 이동 • 연례 활동을 위한 이동 • 레크리에이션 활동을 위한 이동 • 순수한 교통수단으로서의 배 타고 가는 중 • 병원 가던 중 • <u>이동 목적이 분명한 운수사고</u>
		제 외	<ul style="list-style-type: none"> • 출퇴근(통근 시간, 출퇴근 운전)과 직업적 운전은 『3. 유소득 근무 중』으로 분류 • 쇼핑, 자원봉사활동으로 운전 중은 『4. 무소득 근무 중』으로 분류 • 스쿨버스를 타고 가던 중은 『5. 교육 중』으로 분류 • 관광여행 중은 『2. 여가 활동 중』으로 분류 • 구급차를 타고 의료기관에서 이송 중은 『8. 치료 중』으로 분류
7-7.1)	식사 중	포 함	<ul style="list-style-type: none"> • 먹기, 마시기
7-7.2)	수면 중	포 함	<ul style="list-style-type: none"> • 잠자기

구 분		세부 활동	
7-7.3)	휴식 중	포함	<ul style="list-style-type: none"> •수면을 제외한 쉬는 활동 •마사지 받던 중
		제외	<ul style="list-style-type: none"> •복통 호소하여 마사지 하던 중, 집에서 마사지 받던 중 『7-7.8. 그 외 일상생활』로 분류
7-7.8)	그 외 일상 생활	포함	<ul style="list-style-type: none"> •씻기·목욕 및 다른 개인 위생 활동(샤우나, 찜질방 포함) •성생활 •옷 입기 •대화 중 •(가정에서) 약 먹기 •bed ridden (다른 활동에 대한 언급이 없는 와상환자)
		제외	<ul style="list-style-type: none"> •요리하던 중, 집 안 청소, 세탁 『4. 무소득 근무 중』 •건강을 위한 활동
8)	치료 중	포함	<ul style="list-style-type: none"> •질병의 치료를 목적으로 한 활동(출산 및 이송 포함) •구급차를 타고 의료기관에서 이송 •119구급대가 목격한 상황 •치매로 장기간 입원 중 침대에서 떨어짐 •가정에서 신장 투석 •보건전문가·가정간호 하는 사람에게 목욕을 받던 중 •의료기관에서 수술 도중 •의료기관 내에서 타 질환으로 치료 중 •의료기관에서 대기 중 •이송 헬기 기다리던 중 •침 맞던 중, 봉침 맞던 중 •의료기관에서 산모나 아기가 분만·출산 중 •약국에서 약 사던 중 •요양병원 입원 중
88-88.1)	자해·자살	포함	<ul style="list-style-type: none"> •자살을 시도하던 중

구 분		세부 활동	
88-88.2)	폭력 폭행	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 타살 및 폭행 가해자 • 폭력/공격적인 활동(싸우던 중, 근무 중 싸움이 일어남, 논쟁하던 중, 싸움을 말리던 중) • 짜증을 내던 중 • 말다툼 중
		제외	<ul style="list-style-type: none"> • 타살 및 폭행 피해자의 경우 당시 상황을 파악하여 해당하는 활동으로 분류하며, 상황을 알 수 없는 경우 『99. 미상』으로 분류
88-88.3)	종교 활동	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 종교적인/정신적인 활동(굿하던 중, 기도하던 중)
88-88.4)	목적 불분명한 이동	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 목적이 분명하지 않은 운수사고(보행자 운수사고 포함) • 목적지나 이동 목적을 모르는 이동 중 예 보행 중, 배회하는 중, 특별한 목적 없이 달리는 중, 계단 오르내리는 중 등
88-88.8)	그 외 기타	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 분류된 활동에 해당하는 항목이 없는 경우 ① 세부 문항 '기타' 입력 시 용어를 통일하여 입력
99)	미상	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 심장정지 시 활동을 알 수 없는 경우 • 길에 쓰러진 채 발견

30-1) 음주·흡연 상태

● 문항

- 음주상태
- 흡연상태

- 변 수 명 ACT_ALCOHOL / ACT_SMOKE
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 심장정지 발생 당시 환자의 음주 및 흡연 여부
- 용 도 심장정지 발생과 상관성 분석에 활용
- 지 침
 - 음주 및 흡연 상태는 의무기록에 기반하여 심장정지 발생과 관련한 음주/흡연이 기록된 경우로 함
 - 의무기록에 평소 음주/흡연한다는 내용이 있어도 음주/흡연상태로 입력하지 않음
 - 음주 상태의 인정 기간은 심장정지 발생에 음주 효력이 유지되는 수 시간 단위에 해당할 경우 입력
 - 예 음주 후 자정경 귀가 후 잠들었으며 새벽 2시경 심장정지 상태로 발견
 - 알코올 중독 혹은 매일 술 마시는 사람의 경우, 음주상태로 인정되는 기간 내에 음주한 경우에만 입력
 - 예 알코올 중독의 환자가 2일 전부터 연락이 되지 않아 찾아가 보니 심장정지 상태로 발견 → 음주상태 인정하지 않음
 - 예 매일 술 마시는 사람으로, 저녁 식사를 하면서 소주 1병을 마시고 화장실 가던 중 쿵 소리가 나면서 쓰러진 채 발견 → 음주상태 인정
 - 흡연상태의 인정 기간은 심장정지 당시에 흡연한 경우에만 입력
 - 예 1시간 전 담배 피우러 나간다고 하고 돌아오지 않아 옥상에 가보니 쓰러진 상태로 발견 → 흡연상태 인정하지 않음
 - 예 점심 식사 후 동료들과 함께 담배를 피우던 중 갑자기 흉통을 호소하고 쓰러짐 → 흡연상태 인정

30-2) MET (심장정지 시 활동)

● 문항

심장정지 시 활동 MET (코드북 참조) □□□□□

8. 해당없음 9. 미상

구 분	내 용
MET	MET 코드북을 참조하여 활동에 따라 각각의 점수를 5 또는 6 자리로 입력
8. 해당없음	MET 코드북에 해당하는 활동에 대한 코드가 없는 경우
9. 미상	심장정지 시 활동을 알 수 없어 MET 코드를 부여할 수 없는 경우

- 변수명 ACT_MET
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 또는 5, 6 • 문항구분 필수 문항
- 정 의 심장정지 발생 당시 환자의 활동을 코드화
- 용 도 환자의 활동 강도가 심장정지에 미치는 영향을 파악
- 지 침
 - 환자의 활동 강도가 심장정지에 미치는 영향을 파악하기 위하여 환자 활동을 자세히 구분하여 MET 코드로 입력
 - ※ 심장정지 시 활동 중 MET(Metabolic equivalent of Task)는 코드북(부록4) 참조
 - MET 코드 입력 시 심장정지 당시 활동을 확인하여 입력하는 것이나 **심장정지 전에 강도가 있는 활동을 하였다면 그 활동에 해당하는 코드를 입력 (심장정지 발생하기 전 1시간 동안을 기준으로 함)**
 - 예 배드민턴을 치고 난 후 의자에 앉아 있다가 30분 후에 심장정지가 발생함
→ 『스포츠-배드민턴, 일반 : 150309』 코드 입력
 - 집에서 급급차로 환자 옮기는 중인 경우 『휴식/비활동, 일상생활 미상 070109』로 입력
 - '자기 돌보기'와 '휴식/비활동'이 명확하지 않다면 특정한 '자기 돌보기' 관련 행위를 하고 있을 때 먼저 코딩하고 그 외에 행위에 특별한 언급이 없는 경우 '휴식/비활동'으로 코딩함

- 휠체어 타고 이동 중인 경우 의무기록에 기록된 세부 활동에 따라 구분하여 입력
 - ☞ '전동휠체어' 일 경우 → 『이동수단 - 스쿠터, 오토바이 : 16030』
 - '수동휠체어' 일 경우 → 『이동수단 - 인력거 끌기 : 16035』
 - 타인이 밀어주는 경우 혹은 세부 활동이 기록되지 않은 경우 → 『휴식/비활동 - 가만히 앉아 있기, 일반 : 070219』
- 킥보드 타고 이동 중인 경우 의무기록에 기록된 세부 활동에 따라 구분하여 입력
 - ☞ '전동킥보드일 경우 → 『이동수단 - 스쿠터, 오토바이 : 16030』
 - '수동킥보드일 경우 → 『이동수단 - 자전거 타기: 01015』
- **유소득 근무 중이지만 상세한 직업 활동을 모르는 경우 MET 미상으로 입력**
- 요양기관(요양원 등)에 입소 중인 환자의 경우 의무기록에 활동에 대한 언급이 없으면 문항 [30. 심장정지 시 활동]은 『99. 미상』으로 하고 MET도 미상으로 입력
- (장소에 상관없이) 출산한 아기의 경우 『88888』로 입력

31) 심장정지 원인

● 문항

<input type="checkbox"/> 1. 질병	
<input type="checkbox"/> 1) 심인성 <input type="checkbox"/> 2) 호흡성 <input type="checkbox"/> 3) 비외상성 출혈 <input type="checkbox"/> 4) 말기상태(암, 심부전, 신부전, 간부전) <input type="checkbox"/> 5) 영아돌연사증후군 <input type="checkbox"/> 8) 기타 질병 <input type="checkbox"/> 8.1) 뇌출혈(ICH, SDH, SAH, EDH) <input type="checkbox"/> 8.8) 그 외 기타 질병 _____	
<input type="checkbox"/> 2. 질병 외	
손상기전	의도성
<input type="checkbox"/> 1) 운수사고 <input type="checkbox"/> 2) 추락 <input type="checkbox"/> 3) 부딪힘 <input type="checkbox"/> 4) 자상, 찢림, 절단 <input type="checkbox"/> 5) 총상 <input type="checkbox"/> 6) 불, 화염, 고온체 <input type="checkbox"/> 7) 질식 <input type="checkbox"/> 8) 익수 <input type="checkbox"/> 9) 익수 <input type="checkbox"/> 10) 중독 <input type="checkbox"/> 88) 기타 _____ <input type="checkbox"/> 99) 미상	<input type="checkbox"/> 1) 비의도적 <input type="checkbox"/> 2) 의도적 자해/자살 <input type="checkbox"/> 3) 폭행 <input type="checkbox"/> 4) 법적제재 <input type="checkbox"/> 5) 전쟁/시위 <input type="checkbox"/> 8) 기타 _____ <input type="checkbox"/> 9) 미상
<input type="checkbox"/> 9. 미상	

- 변수명
 - 심장정지 원인 CAUSE
 - 질병 / 기타 / 그 외 기타 CAUSE_DISEASE / CAUSE_DISEASE_OTHER / CAUSE_DISEASE_TEXT

- 질병외 손상기전 / 기타 CAUSE_MECH / CAUSE_MECH_TEXT
- 질병외 의도성 / 기타 CAUSE_INTENT / CAUSE_INTENT_TEXT

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 또는 2 • 문항구분 필수선택 문항

- 정 의 심장정지 발생의 직접적인 원인질환 혹은 손상기전
- 용 도 심장정지의 질병 유형을 파악하고 심장정지 생존과 상관성 분석에 활용

• 지 침

- 모든 심장정지 환자에 대해 『1. 질병』과 『2. 질병 외』 중 한 가지 유형을 선택하여 입력하고 『1. 질병』인지 『2. 질병 외』인지 명확히 않은 경우 『9. 미상』으로 입력
- 『1. 질병』인 경우는 손상 기전과 의도성을 입력하지 않음
- 『2. 질병 외』인 경우 외상으로 인한 손상 기전과 의도성을 입력
- 사망진단서의 사인과 심장정지 유형은 일치하는 경우도 있지만 그렇지 않은 경우도 있기 때문에 사망진단서의 '사인'이 아닌 의학적 판단에 의한 심장정지 발생 질환 정보를 수집하고 입력
- 화재로 인한 손상 시 심장정지에 영향을 주는 명확한 원인으로 입력하며, 사인에 대한 명확한 언급이 없는 경우 『2-7. 질식』으로 입력
 - ☞ 심장정지의 원인이 유독가스 흡입인 경우 → 『2-7. 질식』
 - ※ 『2-10. 중독』에 해당하지 않음
 - 기관지 손상으로 인한 호흡곤란인 경우 → 『2-7. 질식』
 - 탈출을 위해 건물에서 뛰어내린 경우 → 『2-2. 추락』
 - 사망원인에 대한 기록이 없는 경우 → 『2-7. 질식』
- 주사제나 약물 투여 후 심장정지가 발생한 경우, 치명적인 주사 또는 약물이라면 『2-88. 기타』 anaphylaxis로 의심할 수 있으나 『1-1. 심인성』도 고려할 수 있으므로 의무기록에서 명확하게 확인해야 함
 - ※ 수술(예: 지방흡입술 등) 중 심장정지가 발생한 경우에 발생 원인이 명확히 기록되어 있지 않으면 『1-1. 심인성』으로 입력

- 약 복용 후 심장정지가 발생한 경우, 복용량이 과도하여 심장정지가 발생하였다면 『2-10. 중독』으로 입력하고, 적정량을 복용하고 심장정지가 발생하였다면 『1-1. 심인성』으로 입력
- 13개월 미만의 아기가 특별한 사망의 원인 없이 사망한 경우 『1-1. 심인성』보다 『1-5. 영아돌연사증후군』을 우선하여 입력
 ◻ 심장정지로 발견된 영아(13개월 미만)로 사망원인이 명확하지 않으며, 흡인 시분유 다량 나옴 → 영아돌연사증후군
- 수술 이후 다량의 출혈로 심장정지가 발생한 경우, 수술을 포함한 외상에 의한 출혈은 『2-4. 자상, 찢림, 절단』으로 입력하고, 수술 이후 경과가 지난 후에 발생한 출혈은 『1. 질병』 중 해당하는 원인으로 입력

① 세부분항 '기타' 입력 시 용어를 통일하여 입력

구분	'기타'의 텍스트 내용	입력 용어
질병	• acute infarction • cerebral infarction • 뇌경색 등	⇨ 뇌경색
	• hypoglycemia • 저혈당 속 • 저혈당쇼크 등	⇨ 저혈당
	• hyperkalemia • 고칼륨혈증 등	⇨ 고칼륨혈증
	• sepsis • septic shock • 패혈증 등	⇨ 패혈증
	• 알콜케톤산증 • 알콜성케톤산증 등	⇨ 알콜성케톤산증
	• aspiration pneumonia • 흡인성 폐렴 등	⇨ 흡인성폐렴
	• 근이영양증 등	⇨ 근이영양증
	• 대동맥박리, aortic dissection 등	⇨ aortic dissection
질병 외	• 아나필락스 쇼크 • 아나필락시스 • 아나필락시스 쇼크 • 아나필락속 • 아나필락틱쇼크 • 아나필락 등	⇨ anaphylaxis

질병 외	<ul style="list-style-type: none"> • 매몰됨 • 토사에 매몰 • 흙더미에 매몰됨 등 	⇒	매몰
	<ul style="list-style-type: none"> • 전기감전 • 감전 등 	⇒	감전
	<ul style="list-style-type: none"> • 일사병 • 열사병 	⇒	열사병

▶ 질병

구 분		내 용	
1)	심인성	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 심장정지 발생 원인이 심장 자체의 기능부전에 의한 경우 예) 심근경색, 치명적 부정맥, brugada syndrome 등 • 원인이 명백하지 않으면서 질병의 상세항목에 속하지 않는 경우 즉, 사망이 예견되지 않은 환자에게 발생한 심장정지의 명백한 원인이 밝혀지지 않은 경우 예) 복강 내 감염, 흡인성 폐렴, 패혈증, 루게릭병, 복막염, 간질중첩증, 만성 간염, 급성 대엽성 폐렴, 괴사성 장염, 비케토성 당뇨 혼수, 대사성산증, 미토콘드리아 근병증, 크론병, 소뇌위축증 등 • 만성질환자이더라도 24시간 이내에 사망할 것이 예견되지 않았던 환자에게 발생한 심장정지의 경우 원인이 명확하지 않을 경우 예) 암 환자더라도 일상생활이 모두 가능하고 치료 받으며 정상적으로 지내다가 갑자기 심장정지 발생
		제외	<ul style="list-style-type: none"> • 간질중첩증 환자가 발작하던 중 심장정지가 발생한 경우 『1-2. 호흡성』일 가능성이 있음
2)	호흡성	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 호흡기 질환을 가지고 있는 환자 중 일차적인 호흡기 문제로 심장정지가 발생하였으며 심장정지 이전에 급성호흡기질환의 임상적 증상이 목격되었고 심장질환의 병력을 가지고 있지 않은 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 소아(16세 미만)의 경우 일차적인 호흡기 문제로 심장정지가 발생한 경우로 ①호흡기질환의 고위험군의 병력이 있고 ②심장정지 이전에 급성호흡기질환의 임상적 증상이 목격된 경우 - 성인의 경우 일차적인 호흡기 문제로 심장정지가 발생한 경우로 ①천식의 과거력이 있고 ②심장정지 이전에 천식을 의심하는 증상이 목격된 경우 예) 54세 남환으로, 과거력으로 천식을 가지고 있으며 흉통이나 심장질환의 병력은 없음. 내원 당일 호흡곤란이 심해져 119에 신고하였으며 119구급대가 도착하니 환자는 호흡정지, 심장박동측지 안 됨, 반응 없음의 상태

구 분		내 용	
2)	호흡성	<ul style="list-style-type: none"> • 결핵환자가 심한 객혈로 arrest 발생한 경우 ※ 이는 객혈을 할 당시 호흡기에 피가 고여 호흡곤란으로 사망을 한 경우이기 때문(기도 문제인 것으로 판단) • 인공호흡기 치료 중 T-tube에 피가 고인 경우 	
	호흡성	<ul style="list-style-type: none"> • 호흡기 질환을 가지고 있는 환자이나, 심장정지가 목격되지 않았으며 심장질환의 병력을 가지고 있는 경우 『1-1. 심인성』으로 분류 예) 65세 남환으로, 과거력으로 COPD와 심장질환을 가지고 있으며, 아침 식사 때 마지막으로 정상인 것을 확인하였고, 부인이 외출 후 귀가하니 환자가 반응 없는 채로 발견됨 	
3)	비외상성 출혈	<ul style="list-style-type: none"> • 흔하지 않은 원인이며 짧은 시간 동안 많은 양의 출혈을 하여 발생한 경우 - 500cc 정도의 출혈, 토혈이 있었다고 기록된 경우 - 기존 폐질환 없이 다량의 객혈로 기도가 막혀 심장정지가 발생한 경우 - UGI(Upper GastroIntestinal) bleeding이 의심되는 경우 - Liver Cirrhosis 환자가 varix rupture로 출혈이 의심되는 경우 ※ 이는 혈관 파열로 출혈이 발생하며 혈압이 낮아져 저혈량 shock이 발생하기 때문 - 분만 후 massive bleeding으로 arrest 발생한 경우 예) 제왕절개(C/S) 후 출혈 - 진단명이 Aortic aneurysm rupture인 경우 - 복부대동맥, 간암(HCC)의 파열 - 다량의 출혈이 발생한 것으로 확인된 대동맥박리 ※ 출혈량을 모르는 경우 '그 외 기타 질병'으로 입력 	
4)	말기상태 (암, 심부전, 신부전, 간부전)	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 암, 심부전, 신부전, 간부전, 말기 백혈병 등 기능부전으로 말기 또는 terminal이라고 의사가 명시하고 의사가 말기상태로 인한 사망이 얼마 남지 않았음. 1년 미만)을 알린 경우만 해당
		제외	<ul style="list-style-type: none"> • 암 말기(4기 또는 terminal stage), 더 이상 치료방법이 없음, 암이 온몸에 전이 되었다는 기록 등이 있어도 의무기록에서 사망이 얼마 남지 않았다는 기록이 없으면 『1-1. 심인성』으로 기록
5)	영아 돌연사 증후군	<ul style="list-style-type: none"> • 13개월 미만의 영아가 침대 등에서 목격되지 않고 사망한 경우 • SIDS (Sudden Infant Death Syndrome)라고 의사가 명시한 경우 • 건강한 영아가 다른 명확한 원인 없이 사망한 경우 	
8.1)	뇌출혈	<ul style="list-style-type: none"> • 뇌내출혈 (ICH, Intracerebral hemorrhage), • 지주막하출혈(SAH, Subarachnoid hemorrhage) • 경막하출혈 (SDH, Subdural hemorrhage) • 경막외출혈 (EDH, Epidural hemorrhage) 	

구 분		내 용
8.8)	그 외 기타 질병	<ul style="list-style-type: none"> • 위의 항목에 해당하지 않으며 심장정지의 원인이 되는 진단명이 확실한 경우 (단, 해당 진단명이 심장정지를 일으킬 만큼 심각한 경우에 해당) <ul style="list-style-type: none"> ☞ 뇌경색, 뇌졸중, 파킨슨병, 쿠싱증후군, 소뇌위축증, fetal distress, 고칼륨혈증, 근이영양증, 대동맥박리(출혈량을 모르는 경우), 흡인성폐렴, 패혈증, 식도파열, 저혈당, 알코올성 케톤산증, ROHHAD 증후군, 양수색전증, 위장관천공 등 • 심장정지의 원인이 되는 감염병에 의한 사망 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 찌뜨가무시병, 경부심부감염(Deep neck infection) 등 • 자연 사산되어 죽어서 출산된 신생아 또는 출생 직후 사망한 신생아의 경우 <p>① 세부문항 '기타' 입력 시 용어를 통일하여 입력</p>
	제외	<ul style="list-style-type: none"> • 진단이 확실하지 않거나 사망정지의 원인이 확실하지 않은 경우는 『1-1. 심인성』으로 입력 • 사망의 원인이 패혈증, 흡인성 폐렴으로 기록되어 있더라도 원인이 그것으로 인한 것이 명확하지 않은 경우는 『1-1. 심인성』으로 입력 <ul style="list-style-type: none"> ☞ ROSC 후 장기간 입원 후 사망한 환자의 사망진단서에 사망 원인이 패혈증으로 기록된 경우 → 『1-1. 심인성』

▣ 질병 외 - 손상기전

구 분			내 용
1)	운수사고	포함	<ul style="list-style-type: none"> 교통수단(자동차, 오토바이, 무동력 교통수단, 기차, 선박, 비행기 등)과 관련된 손상
2)	추락	포함	<ul style="list-style-type: none"> 위치에너지로 인한 손상으로 미끄러져 넘어짐, 계단 등에서 구름, 떨어짐, 뛰어내림 등
3)	부딪힘	포함	<ul style="list-style-type: none"> 동물, 사람(주먹으로 맞음), 물체와의 부딪힘(문에 부딪힘), 물체나 사람 사이에 끼임, 운행 중이 아닌 차 문에 끼임, 기계류와의 접촉, 폭발물에 의한 타격, 비 화재 건물이나 구조물의 붕괴, 기계 차에 깔림, 지진으로 인해 떨어진 물체에 부딪힘, 지게차에 깔림
4)	자상·찢림, 절단	포함	<ul style="list-style-type: none"> 칼이나 깨진 유리에 손이 베임, 동물이나 사람에게 물림, 칼 등 날카로운 물질에 찢림
		제외	<ul style="list-style-type: none"> 수술, 총기 손상, 기계에 잘림 폭발로 인한 찢림 『2-3. 부딪힘』으로 분류
5)	총상	포함	<ul style="list-style-type: none"> 총에서 발사된 총알에 맞거나 폭발체에 의한 손상
6)	불, 화염, 고온체	포함	<ul style="list-style-type: none"> 뜨거운 물이나 증기에 데임, 산불 예) 98% 이상의 전신 화상으로 내원한 경우 화재 현장에서 전반적인 화상에 의한 심장정지일 경우
7)	질식	포함	<ul style="list-style-type: none"> 기계적인 이유로 기도 폐쇄가 생기면서 생긴 심장정지. 비닐봉지를 덮어쓰면서 생기거나 이물질로 생긴 경우 예) T-tube 빠짐 등 home ventilator를 하는 환자의 tube가 빠지거나 기계가 꺼진 경우 호흡에 대한 물리적 위협, 산소가 부족한 장소에 갇힘, 기도/흉부에 대한 외부의 압박, 흡인된 물건이나 물질에 의한 기도의 폐쇄, 입과 코를 막는 물체에 의한 기도의 폐쇄, 구토 후 구토 물질로 기도가 막힌 경우 예) 신생아 가사(birth asphyxia), 생후 13개월 미만인 아기로 우유 먹고 재웠는데 침대와 벽 사이에 끼여있는 채 발견, 태아 탯줄에 목에 감겨 있는 상태, 스쿠버 다이빙하던 사람이 공기색전증으로 사망, 음식물 등이 목에 걸림 화재 현장에서 기관지 흡인 화상으로 인한 심장정지이거나 사망원인이 기재되지 않은 경우 예) 기관삽관 시 검댕 나옴 ※ 이는 대개 상기도의 점막을 태워 부종으로 기도가 막히거나, 유독가스에 의해 질식으로 사망한 경우이기 때문 질소, 헬륨 등 유독가스가 아니더라도 이로 인해 호흡이 안 되어 심장정지가 발생한 경우

구 분		내 용	
8)	익수	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 약물 과용이나 다른 손상의 증거 없이 의료제공자나 목격자에 의해 물에 빠진 것이 확인된 경우 • 어떤 사람이 물에 잠기기 전 질식 징후나 기침을 한 것이 목격된 경우 • 자살목적으로 차를 타고 물에 빠진 경우
		제외	<ul style="list-style-type: none"> • 물에 빠진 원인의 선후 관계가 명확하지 않고 침수나 의학적 원인이 사망의 원인인지 확신할 수 없는 경우 『1-1. 심인성』 추정 • 물에 빠지기 전 손상을 입은 환자의 경우 <u>손상에 의한 손상기전으로 분류</u> • 약물에 중독되어 익사한 경우 물에 빠지기 전에 arrest이면 『2-10. 중독』, 물에 빠지고 난 후 arrest이면 『2-8. 익수』, 원인을 알 수 없으면 『2-88. 기타』로 분류
9)	익수	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 목을 매달면서 생긴 기도폐쇄로 발생한 경우, 목 주위에 로프 흔적이 있거나 목이 매달린 상태로 발견된 경우
		제외	<ul style="list-style-type: none"> • 타인에 의해 목이 졸려진 경우 외상에 의한 손상 기전으로 분류 → 『손상 기전 2-7. 질식』, 『의도성 2-3. 폭행』
10)	중독	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 화학물질에 의한 중독 <ul style="list-style-type: none"> - 의도적이든 비의도적이든 일산화탄소나 독성가스 등에 의한 중독, 공업용 알코올 (메틸알코올), 에틸렌글리콜 (부동액) 등을 포함 - 정상적으로는 섭취하거나 흡입되지 않는 물질들이며 환경오염이나 공업용, 살충제, 일산화탄소 등을 포함 - 자살 목적의 복용, 쓰러지기 3~5분 전에 화학물질에 노출됨을 목격/정황상 근거를 확인할 수 있는 경우 등 • 약물중독에 의한 중독 <ul style="list-style-type: none"> - 의도적이든 비의도적이든 처방받은 약, 마약, 술 등에 의한 중독 - 쓰러진 환자 주위에 빈 약통이 있거나 술병이 있으며 다른 명백한 원인이 없는 경우
		제외	<ul style="list-style-type: none"> • 음주 다음 날 아침 죽은 채로 발견된 경우 『1-1. 심인성』으로 입력
88)	기타	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 분류된 손상기전에 해당하는 항목이 없는 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 위의 항목에 해당하지 않는 손상기전의 경우로 신체의 과도한 사용 (발목 뺨, 마라톤 등의 운동으로 지침) - 날씨, 자연재해 또는 기타 자연의 힘에 의한 노출 (강설, 강우, 바람, 지진, 해일, 화산의 폭발, 번개, 낙뢰) - 악성고온증, 열사병, 저체온증, 동사 - 전기 및 방사선, 음파 및 진동, 공기압력, 낮은 중력에 노출 - 벌에 쏘여 anaphylaxis shock 발생

구 분			내 용
88)	기타	포함	<ul style="list-style-type: none"> ※ 벌에 쏘여서 심장정지가 발생하는 경우는 anaphylaxis에 의한 것뿐이므로, 기록에서 벌에 쏘임만 알 수 있는 경우라도 심장 정지 원인은 anaphylaxis로 입력 - 흙더미에 매몰됨 - 태만 방기 또는 생필품(물, 음식)의 결여 - 음식 알레르기에 의한 anaphylaxis는 anaphylaxis로 입력 - 잠함병 - AVF site bleeding 등 - 화학, 화염 등으로 발생한 폭발은 기타 '폭발로 입력
99)	미상	포함	<ul style="list-style-type: none"> • 의무기록에서 손상 기전을 알 수 없는 경우

▶ 질병 외 - 의도성

구 분			내 용
1)	비의도적		우발적인 사고, 불의의 사고, 장난치다가 맞음, 싸움 말리다가 맞음
2)	의도적 자해/자살		자살 의도를 가지고 칼로 자해, 자살 목적으로 높은 곳에서 뛰어 내리거나, 자동차에 뛰어드는 경우, 자살 의도가 분명한 약물중독
3)	폭행	포함	사람에게 맞거나 (주먹 포함) 둔기로 맞음, 성폭행
		제외	법적 조정 중이거나 전쟁 및 시민 충돌로 일어난 폭행은 『2-4. 법적 제재』로 분류
4)	법적 제재		법 집행(시위 진압 시 봉으로 맞음, 최루가스 손상)
5)	전쟁/시위		전쟁으로 인한 항공 파괴, 전쟁 시 파편에 맞음
8)	기타		분류된 의도성에 해당하는 항목이 없는 경우
9)	미상		의무기록에서 의도성을 알 수 없는 경우

32) 중점손상 추가정보 : 중독물질 (다중입력)

● 문항

- 0) 비마약성 진통제, 해열제, 항류마티스 약제
- 1) 향간질제/진정제/최면제/항파킨슨제/정신작용약물
- 2) 마약 및 환각제
- 3) 자율신경계통에 작용하는 기타 약물
- 4) 기타/상세불명의 약물, 약제 및 생물학적 물질
- 5) 알코올
- 6) 유기용제 및 할로겐화 탄화수소
- 7) 기타 가스 및 휘발성 물질
- 8) 살충제, 제초제
- 9) 기타 및 상세불명의 화학물 및 독성물질

• 변수명 POISON 0~9

• 자료유형 문자형

• 자리수 1

• 문항구분 선택 문항

- 정의 심장정지의 원인인 손상 기전이 중독인 경우 상세한 물질 조사
- 용도 중독물질의 종류를 파악하고 생존율과의 관련성을 분석하는데 활용
- 지침

- 문항 [31. 심장정지 원인]이 『2-10. 중독』인 경우 필수 입력
- 여러 약물을 복용하였을 경우 해당 약물 모두 입력 (2016년 조사부터 중복입력 가능)
- '프로포폴'의 경우 정신작용약물로 간주하여 『1. 향간질제/진정제/최면제 /항파킨슨제/정신작용약물』로 입력
- 의약품에 의한 기타/상세불명 중독인 경우는 『4. 기타/상세불명의 약물, 약제 및 생물학적 물질』로 입력
- '번개탄, 연탄' 등의 경우 『7. 기타 가스 및 휘발성 물질』로 입력
- '농약, 니코틴 원액, 파라콰트, 그라목손' 등은 『8. 살충제, 제초제』로 입력
- '복어 독' 등 의약품이 아닌 물질에 중독된 경우에는 『9. 기타 및 상세 불명의 화학물 및 독성물질』로 입력

▶ 중독물질 예시

중독물질	예시
비마약성 진통제, 해열제, 항류마티스 약제	<ul style="list-style-type: none"> 비마약성 진통제, 해열제: 해열소염진통제, 해열진통제, aspirin, salicylates, acetaminophen(타이레놀), 낙센, 캐롤, 부루펜 항류마티스약제: sulfasalazine, azathioprine, cyclosporin, cyclophosphamide, 금, 페니실라민
항간질제/진정제/최면제/향파킨슨제/정신작용약물	<ul style="list-style-type: none"> 항간질제: 토피라메이트, valproate, gabapentin 진정제, 최면제: 중추신경계가 흥분한 상태를 진정시키는 약물 (벤조다이아제핀 (benzodiazepines), barbiturate, 프로포폴 (propofol) 등) 향파킨슨제: 레보도파, 카비도파, perkin, 퍼킨징 정신작용약물: 항우울제, 항정신병약물
마약 및 환각제	<ul style="list-style-type: none"> 코카인, 암페타민, opioid, methadone, fentanyl, cannabis (대마)
자율신경계통에 작용하는 기타 약물	<ul style="list-style-type: none"> 카테콜아민 (에피네프린, 노르에피네프린, 도파민), 비카테콜아민 (terbutaline, mephentermine), 베타 차단제 (propranolol 등)
기타/상세불명의 약물, 약제 및 생물학적 물질	<ul style="list-style-type: none"> 의약품에 의한 기타/상세불명 중독 항생제, 스테로이드, insulin, 갑상선 호르몬 등
알코올	<ul style="list-style-type: none"> 에탄올(ethanol), 메탄올(methanol), 2-Propanol, fusel oil, 이소프로판올 등
유기용제 및 할로겐화 탄화수소	<ul style="list-style-type: none"> 시너, 솔벤트, 휘발성 유기화합물, petroleum products, benzene, glycols, ketones, carbon tetrachloride, chloroform, trichloroethylene, tetrachloroethylene, dichloromethane
기타 가스 및 휘발성 물질	<ul style="list-style-type: none"> carbon monoxide(일산화탄소), formaldehyde, lacrimogenic gas(최루가스), fluorine(불소), hydrogen fluoride(불산), hydrogen sulfide(황화수소), 메탄가스, 번개탄, 연탄 등
살충제, 제초제	<ul style="list-style-type: none"> organophosphate(유기인산염), carbamate insecticides, 농약, 파라콰트, 그라목손, 니코틴원액 등
기타 및 상세불명의 화학물 및 독성물질	<ul style="list-style-type: none"> 의약품이 아닌 물질에 중독 (복어 독, 해파리 독 등)

33) 응급실 내원 시 심장정지 심전도 소견

● 문항

- 0. 자발순환 회복 후 리듬(내원 시 ROSC 상태)
- 1. 감시하지 않음
- 2. 심실세동(Ventricular Fibrillation, VF)
- 3. 무맥성 심실빈맥(Pulseless Ventricular Tachycardia, VT)
- 4. 무맥성 전기활동(Pulseless Electrical Activity, PEA)
- 5. 무수축(Asystole)
- 6. 서맥(Bradycardia)
- 8. 기타 _____
- 9. 미상(기록상 시행하였으나 확인할 수 없는 경우)

• 변수명 ER_EKG / ER_EKG_TEXT

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 필수 문항

• 정 의 심장정지 환자에게 조사병원 응급실에서 시행한 심장정지 심전도 감시 및 리듬의 종류

• 용 도 병원 도착 후 응급실에서 심장정지 환자의 초기 심전도를 감시하였는지 여부와 초기 심전도 리듬에 따른 심장정지 생존과의 상관성 분석에 활용

• 지 침

- 의무기록에서 '맥박(-), 호흡(-), 동공(-)'으로 기록되어 있거나 Heart Rate가 0이라는 기록이 있더라도 심전도 소견을 『5. 무수축』으로 임의로 추정하여 입력할 수 없으며 **반드시 의무기록에 의사가 판독한 심전도 소견으로 입력**
- EKG 자동 판독소견과 의사의 판독소견이 다른 경우 의사의 판독소견을 우선하여 입력
- 내원 후 5분 이내에 기록된 소견을 입력
- 응급실 내원 시 이미 자발순환 회복되어 내원했다는 기록이 있는 경우에 『0. 자발순환 회복 후 리듬(내원 시 ROSC 상태)』로 입력

- ※ 자발순환이 회복된 채 내원하여 내원 후 20분 내에 심장정지가 재발하더라도 내원 시에는 자발순환 회복 상태였으므로 『0. 자발순환 회복 후 리듬(내원 시 ROSC 상태)』로 입력
- ‘Pulse가 있는 VT’로 기록된 경우는 환자의 자발순환 회복상태를 확인해야 하며, 자발순환이 회복된 경우 『0. 자발순환 회복 후 리듬(내원 시 ROSC 상태)』로 입력
 - ※ pulse가 있으면(rate 70 이상) ROSC가 된 상태로 성인에게 발생 불가
- 의무기록에서 응급실 심전도 시행 여부를 확인할 수 없는 경우 『9. 미상』, 병원 도착 후 응급실 기록에서 심전도를 시행하지 않음이 명확하게 기록된 경우 『1. 감시하지 않음』으로 입력
- 『1. 감시하지 않음』인 경우를 제외하고 문항 [34. 응급실 심전도 확인 일시]를 반드시 입력
- ‘shockable rhythm’으로 기록된 경우 『2. 심실세동』으로 입력
- ‘VF or VT’가 같이 기록된 경우 『3. 무맥성 심실빈맥』으로 입력
- ‘PEA or Asystole’이 같이 기록되어 있거나 ‘wave만 관찰됨’으로 기록되어 있는 경우 『4. 무맥성 전기활동』으로 입력
- 의무기록에 ‘AF, pacemaker rhythm, ST elevation, ST depression, sinus tachycardia, tachycardia, arrhythmia’로 기록되어 있는 경우 심전도 측정 당시 환자의 심장정지 여부를 확인하여 입력. **심장정지 상태에서 측정된 소견이면 『40. 무맥성 전기활동』으로 입력하고**, 심장정지가 아닌 상태에서 측정된 심전도 소견인 경우 심장정지 상태에서 측정된 심전도 소견을 확인하여 입력
- ‘ventricular escape rhythm’으로 기록되어 있는 경우 『4. 무맥성 전기활동』으로 입력
- ‘cardiac massage rhythm’으로 기록된 경우 『5. 무수축』으로 입력
- DOA로 내원한 환자의 경우 의무기록에서 심전도 소견을 알 수 없으면 『5. 무수축』으로 입력
- ‘junctional rhythm, 서맥(bradycardia)’으로 기록된 경우, **심장정지 환자의 나이를 확인하여 입력.** 만 8세 미만의 환자의 심전도 소견이 ‘junctional

- rhythm, 서맥(bradycardia)으로 기록된 경우 『6. 서맥』으로 입력하며, 만 8세 이상의 환자의 심전도 소견인 경우 『4. 무맥성 전기활동』으로 입력
- 병원 내원 시 자발순환이 회복된 환자의 내원 초기 심전도 소견이 'ST-elevation'인 경우 『0. 자발순환 회복 후 리듬(내원 시 ROSC 상태)』으로 입력하며, 병원 내에서 자발순환이 회복된 환자의 심장정지 당시 초기 심전도 소견은 기록되어 있지 않고 자발순환 회복 후의 심전도 소견이 'ST-elevation'으로 기록된 경우 『9. 미상』으로 입력
 - 내원 당시의 심전도 판독 소견은 기록되어 있지 않고 **내원 후 시간이 지난 뒤의 심전도 판독 소견만 나와 있는 경우에는 응급실 내원 시 최초 심전도 소견을 『9. 미상』으로 입력**
 - ※ 시간이 지난 뒤의 심전도 판독 결과는 CPR이 진행되고 나온 결과이므로 최초 심전도 소견으로 볼 수 없음
 - 응급실 의사가 작성한 초진 및 경과기록, 의사지시기록, 간호기록 등의 의무기록에서 응급실 심전도 시행을 확인할 수 있으나 그 심전도 소견을 확인할 수 없는 경우는 『9. 미상』으로 간주
 - 심전도 소견이 기록되어 있으나 확인 일시가 명확히 기록되어 있지 않아 해당 심전도가 첫 심전도인지 확인이 어려운 경우 『9. 미상』으로 입력

▣ 의무기록 심전도 소견 작성 시 주로 사용되는 약어

심전도 리듬	약어
심실세동	VF / Ventricular Fibrillation / V-fib
무맥성 심실빈맥	Pulseless VT / VT / Vt / V-tac
무맥성 전기활동	PEA / Pulseless Electrical Activity / EMD (Electro-Mechanical Dissociation)
무수축	asystole / flat / stand still

34) 응급실 심전도 확인일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 ER_EKG_DT / ER_EKG_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 필수 문항
- 정 의 조사병원 응급실에서 시행한 최초 심전도 확인 일시
- 용 도 조사병원 응급실 최초 심전도 확인 일시를 파악
- 지 침
 - 문항 [33. 응급실 내원 시 심장정지 심전도 소견]이 『1. 감시하지 않음』일 경우 입력하지 않음
 - 조사병원 응급실에서 심전도 기계에서 결과를 출력하면서 기록된 시간과 간호기록이 다른 경우 간호기록이 우선
※ 조사병원 응급실에서 심전도를 시행한 경우 판독 결과를 알 수 없더라도 최초로 시행한 일시를 입력
 - 응급실 내원일시보다 빠를 수 없으며 사망일시보다 늦을 수 없음
 - 응급실 초기 심전도를 확인한 기록이 있으나 심전도 확인 시각에 대한 기록이 없고, 심전도 확인 시각이 내원시각과 차이가 있을 때는 심전도 확인일시를 내원일시로 추측하여 입력

35) 응급실 제세동 실시 여부/일시

● 문항

- 1. 실시하지 않음
- 2. 실시함 ___년 ___월 ___일 ___시 ___분

- 변 수 명 ER_DEFIB / ER_DEFIB_DT / ER_DEFIB_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1/12 • 문항구분 필수/선택 문항
- 정 의 병원 도착 후 응급실에서 제세동을 실시했는지 여부와 실시한 일시
- 용 도 조사병원에서 심장정지 환자의 응급실 제세동 시행률 산출 및 실시한 일시를 파악
- 지 침
 - 의무기록에 병원 도착 후 응급실에서 제세동을 실시하지 않았다는 기록이 있거나 제세동에 대한 어떠한 기록도 알 수 없는 경우 『1. 실시하지 않음』으로 입력
 - 일반적으로 의무기록에 **defibrillation, DC, D/C, DC cardioversion, D/C 200J 시행, shock을 줌, shock을 쳤다** 등으로 기록되며 이런 경우에 『2. 실시함』으로 입력
 - 『2. 실시함』인 경우 실시한 년, 월, 일, 시, 분도 함께 기록하며 응급실에서 최초로 제세동이 시행된 일시를 입력
 - 응급실 제세동 실시 일시가 병원 도착일시보다 빠를 수 없으며 사망 일시보다 늦을 수 없음
 - 해당 연도, 월, 일까지는 알고 시각을 모르는 경우 해당 연도, 월, 일, 99시, 99분으로 입력

36) 응급실 제세동 실시 횟수

● 문항

- 1. 1회
- 2. 2회
- 3. 3회
- 4. 4회 이상
- 9. 미상

• 변수명 ER_DEFIB_COUNT

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항

- 정 의 병원 도착 후 응급실에서 실시한 총 제세동 실시 횟수
- 용 도 심장정지 결과에 영향을 줄 수 있는 요인으로 조사병원에서 실시한 응급실 제세동 시행 횟수를 파악
- 지 침
 - 문항 [35. 응급실 제세동 실시 여부]가 『2. 실시함』인 경우 필수 입력
 - 환자가 자발순환이 회복되었을 경우 첫 번째 sustained ROSC 전까지 시행한 총 횟수를 입력
 - 환자가 사망한 경우에는 사망 전까지 시행한 총 횟수를 입력
 - 4회 이상의 횟수부터는 『4. 4회 이상』으로 입력

37) 과거력 (다중입력)

● 문항

고혈압	<input type="checkbox"/> 1. 있음	<input type="checkbox"/> 2. 없음	<input type="checkbox"/> 9. 미상
당뇨병	<input type="checkbox"/> 1. 있음	<input type="checkbox"/> 2. 없음	<input type="checkbox"/> 9. 미상
암	<input type="checkbox"/> 1. 있음	<input type="checkbox"/> 2. 없음	<input type="checkbox"/> 9. 미상
심장질환	<input type="checkbox"/> 1. 있음	<input type="checkbox"/> 2. 없음	<input type="checkbox"/> 9. 미상
	<input type="checkbox"/> 1.1 허혈성심장질환 <input type="checkbox"/> 1.2 심근경색 <input type="checkbox"/> 1.3 협심증 <input type="checkbox"/> 1.4 판막증 <input type="checkbox"/> 1.5 부정맥 <input type="checkbox"/> 1.6 울혈성심부전 <input type="checkbox"/> 1.7 심근증 <input type="checkbox"/> 1.8 과거 시술기록 (STENT, PCI, CABG) <input type="checkbox"/> 1.9 기타 심장질환 <input type="checkbox"/> 1.10 선천성 심장질환		
만성신장질환	<input type="checkbox"/> 1. 있음	<input type="checkbox"/> 2. 없음	<input type="checkbox"/> 9. 미상
	<input type="checkbox"/> 1.1 만성신부전 (투석, 신장이식 제외) <input type="checkbox"/> 1.2 투석 <input type="checkbox"/> 1.3 신장이식 <input type="checkbox"/> 1.9 기타 만성신장질환		
만성호흡기질환	<input type="checkbox"/> 1. 있음	<input type="checkbox"/> 2. 없음	<input type="checkbox"/> 9. 미상
	<input type="checkbox"/> 1.1 천식 <input type="checkbox"/> 1.2 만성폐쇄성폐질환 <input type="checkbox"/> 1.3 폐결핵 <input type="checkbox"/> 1.9 기타 만성호흡기질환		
만성정신질환	<input type="checkbox"/> 1. 있음	<input type="checkbox"/> 2. 없음	<input type="checkbox"/> 9. 미상
	<input type="checkbox"/> 1.1 우울증 <input type="checkbox"/> 1.2 조현병(정신분열증) <input type="checkbox"/> 1.3 조울증 <input type="checkbox"/> 1.9 기타 만성정신질환		
뇌졸중	<input type="checkbox"/> 1. 있음	<input type="checkbox"/> 2. 없음	<input type="checkbox"/> 9. 미상
	<input type="checkbox"/> 1.1 뇌경색 <input type="checkbox"/> 1.2 뇌출혈 <input type="checkbox"/> 1.9 분류되지 않은 기타 뇌졸중		
이상지질혈증	<input type="checkbox"/> 1. 있음	<input type="checkbox"/> 2. 없음	<input type="checkbox"/> 9. 미상
	<input type="checkbox"/> 1.1 고지혈증 <input type="checkbox"/> 1.9 기타 이상지질혈증		
<input type="checkbox"/> 88. 전체 없음		<input type="checkbox"/> 99. 전체 미상	
음주력	<input type="checkbox"/> 1. 현재음주	<input type="checkbox"/> 2. 과거음주	<input type="checkbox"/> 8. 없음 <input type="checkbox"/> 9. 미상
흡연력	<input type="checkbox"/> 1. 현재흡연	<input type="checkbox"/> 2. 과거흡연	<input type="checkbox"/> 3. 전자담배 <input type="checkbox"/> 8. 없음 <input type="checkbox"/> 9. 미상

과거력 조사항목 Reference

- 심장질환 (심근경색, 협심증) : CHS, KNHANES, cf 복지패널 한 항목
- 만성신부전 : KNHANES, 복지패널
- 호흡기질환 폐결핵/천식 : CHS, KNHANES, 복지패널(기관지확장증, 만성기관지염)
- 우울증 : CHS, KNHANES, 복지패널
- † 지역사회건강조사(CHS), 국민건강영양조사(KNHANES)

- **변 수 명**
 - 과거력 PHX
 - 고혈압 PHX_HTN
 - 당뇨병 PHX_DM
 - 암 PHX_CANCER
 - 심장질환 PHX_HEART / PHX_HEART_1~10 / PHX_HEART_TEXT
 - 만성신장질환 PHX_RENAL / PHX_RENAL_1,2,3,9 / PHX_RENAL_TEXT
 - 만성호흡기질환 PHX_RESPI / PHX_RESPI_1,2,3,9 / PHX_RESPI_TEXT
 - 이상지질혈증 PHX_DYSLIPI / PHX_DYSLIPI_1,9 / PHX_DYSLIPI_TEXT
 - 뇌졸중 PHX_STROKE / PHX_STROKE_1,2,9 / PHX_STROKE_TEXT
 - 만성정신질환 PHX_MENTAL / PHX_MENTAL_1,2,3,9 / PHX_MENTAL_TEXT
 - 음주력 PHX_ALCOHOL
 - 흡연력 PHX_SMOKE

• **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 3 • **문항구분** 필수 문항

- **정 의** 심장정지 환자의 심장정지 발생 이전의 과거력 (위험요인)
- **용 도** 심장정지 환자의 과거력 파악으로 심장정지 발생과 관련된 위험요인의 연관성 분석에 활용

• **지 침**

- 특별한 질환이 없다고 언급된 경우 『88. 전체 없음』으로 입력
- 질환에 대한 언급이 없는 경우 『99. 전체 미상』으로 입력
- 의무기록에서 과거에 의사로부터 진단받은 질병이 있다고(positive, +) 기록되어 있으면 『1. 있음』, 없다고 명확하게 기록되어 있으면 『2. 없음』으로 입력하고 질병에 대한 어떠한 기록도 찾을 수 없는 경우 『9. 미상』으로 입력

- 치료 여부와 관계없이 심장정지 발생 이전에 의사로부터 진단받은 질환으로 의무기록에 있는 내용만 확인하여 입력
- 완치판정을 받은 경우라도 심장정지 발생 이전에 의사로부터 진단받은 질환은 해당 과거력으로 입력
- 임신성 고혈압, 기립성 저혈압은 '고혈압'에 해당하지 않음
- 심근(병)증(cardiomyopathy)은 임상적 양상에 따라 비후형(hypertropic), 확장형(dilated), 제한성(restrictive)으로 구분하여 의무기록에 기록하나 모두 『1.7. 심근증』으로 입력
- 의무기록에 심장질환으로 과거에 stent 삽입, PCI 시행, CABG, 심장이식을 시행한 기록이 있는 경우 『1.8. 과거 시술기록』으로 입력
- 심장수술을 받은 기록이 있는 경우 심장수술을 하게 된 원인을 확인하여 해당 과거력을 입력하고, 확인할 수 없는 경우 『1.9. 기타 심장질환: 심장수술』로 입력
- 선천성 심장질환으로 판막치환술을 받은 경우 『1.10. 선천성 심장질환』으로 입력하고, 그 외는 『1.9. 기타 심장질환: 판막증』으로 입력
- 신장적출술(nephrectomy)을 받은 병력이 있는 경우 『1.1. 만성신부전』으로 입력
- 폐절제술을 받은 기록이 있는 경우 원인이 암에 의한 것인지 만성폐질환에 의한 것인지 확인하여 해당하는 과거력을 입력하고, 원인을 알 수 없는 경우 『만성호흡기질환』에 해당하지 않음
- 폐결핵은 WHO ICD에는 감염성 질환으로 분류되지만, 이 조사에서는 『만성호흡기질환』으로 분류
- 폐공팡이균은 의무기록에 곰팡이에 대한 언급이 있거나 만성적 폐질환을 동반하고 있다면 『만성호흡기질환』으로 분류하고 질관리회의에서 논의
- 외상성으로 인한 뇌출혈은 뇌졸중 과거력에 해당하지 않음
- 과거력이 『심장질환』에서 『이상지질혈증』까지 있다고 기록되어 있으나, 구체적으로 어떤 질환인지 모르는 경우 『1.9. 기타 질환』으로 입력하며 텍스트는 '진단명미상'으로 입력

- 한 환자의 의무기록지에 구체적인 진단명 기록과 구체적인 진단명이 미상인 기록이 동시에 기록된 경우, 구체적인 진단명만 입력
 ◻ CVA(+)와 뇌경색(+) 기록이 동시에 있는 경우 뇌경색만 입력
- 심장정지 시 활동에서 『음주상태』를 입력한 경우, 의무기록 상 음주력(+) 또는 1잔/day/15Y 등의 기록이 있는 경우, 명확하게 음주하였다는 정황이 있는 경우에는 『1. 현재음주』로 입력
- ADS(Alcohol Dependence Syndrome) 알코올 의존 증후군 병력이 있는 경우 『1. 현재음주』로 입력
- 1년 이상의 기간 동안 금주를 한 정황이 있는 경우 『2. 과거음주』로 입력
- 심장정지 시 활동에서 『흡연상태』를 입력한 경우, 흡연력 (+) 또는 흡연량 1pack/day/15Y, 30Y, 10개비/day 등의 기록이 있는 경우, 흡연 후 흡연 중지 유무에 대한 언급이 없는 경우 『1. 현재흡연』으로 입력
- 금연을 시작한지 한 달 이내인 경우는 『1. 현재흡연』으로 간주
- quit smoking, ex-smoker, past smoker라는 기록이 있거나 금연을 시작한 지 한 달이 지나간 기록이 있는 경우 『2. 과거흡연』으로 입력
- 흡연에서 전자담배에 대한 언급이 있으면 『3. 전자담배』로 입력
- 평생 음주 또는 흡연한 적이 없다는 기록이 있는 경우 『8. 없음』으로 입력
- 음주 또는 흡연에 대한 어떠한 기록도 찾을 수 없는 경우 『9. 미상』으로 입력

① 세부 문항 '기타' 입력 시 용어를 통일하여 입력

과거력	'기타'의 텍스트 내용	입력 용어
심장질환	<ul style="list-style-type: none"> • 심장비대 • 폐동맥 고혈압 • 폐동맥 혈전증 	⇒ 고혈압성 심장병
만성호흡기 질환	<ul style="list-style-type: none"> • ILD • 간질성폐질환 • Interstitial Lung Disease 	⇒ 간질성폐질환
	<ul style="list-style-type: none"> • 폐섬유화 • 폐섬유화증 • pul. fibrosis • 특발성폐섬유화증(IPF) 	⇒ 폐섬유증

과거력	'기타'의 텍스트 내용	입력 용어
만성호흡기 질환	<ul style="list-style-type: none"> • 진폐증 • pneumoconiosis 	⇒ 진폐증
만성정신질환	<ul style="list-style-type: none"> • 공황장애 • panic disorder 	⇒ 공황장애
	<ul style="list-style-type: none"> • 망상장애 • delusion • 망상병 	⇒ 망상장애
뇌졸중	<ul style="list-style-type: none"> • CVA • stroke 	⇒ 뇌졸중
	<ul style="list-style-type: none"> • 열공경색(Lacunar infarction) • 열공증후군 	⇒ 열공증후군
-	• 해당 질환이 있다고 기록되어 있으나, 정확한 진단명을 알 수 없는 경우	⇒ 진단명미상

▶ 암

암종 분류	대표 암종		약어
입술, 구강 및 인두	구강암	Oral Cavity Cancer	
	구강인두암	Oropharyngeal Cancer	
식도	식도암	Esophageal Cancer	
위	위암	Stomach Cancer	
	조기 위암	Early Gastric Cancer	EGC
	진행성 위암	Advanced Gastric Cancer	AGC
	위장관간질종양	Gastrointestinal Stromal Tumor	GIST
대장	대장암	Colon Cancer	
	S자결장암	Sigmoid Colon Cancer	
	직장암	Rectal Cancer	
	항문암	Anal Cancer	
간	간세포암	Hepatocellular Carcinoma	HCC
	담관상피암종	Intra-Hepatic CholangioCarcinoma	IHCC
담낭 및 담도	담낭암	Gallbladder Cancer	
	담도암	Bile Duct Cancer	
		CholangioCarcinoma	CCC
		Klatskin Tumor	
		Common Bile Duct Cancer	
췌장	췌장암	Pancreatic Cancer	
	신경내분비췌장암	Pancreatic Neuroendocrine Tumor	NET
후두	후두암	Larynx Cancer	
기관, 기관지 및 폐	기관암	Tracheal Cancer	
	기관지암	Bronchial Cancer	
	소세포폐암	Small Cell Lung Cancer	SCLC
	비소세포폐암	Non-Small Cell Lung Cancer	NSCLC
유방	유방암	Breast cancer	
자궁경부	자궁경부암	Cervical Cancer	
자궁체부	자궁내막암	Endometrial Cancer	
	자궁육종	Uterine Sarcoma	
난소	난소암	Ovarian Cancer	
	상피성난소암	Epithelial Ovarian Cancer	
	생식세포종양	Germ Cell Tumor	GCT
	기형종	Teratoma	
전립선	전립선암	Prostate Cancer	

암종 분류	대표 암종		약어
고환	고환암	Testicular Cancer	
	생식세포종양	Germ Cell Tumor	GCT
	기형종	Teratoma	
신장	신세포암	Renal Cell Carcinoma	RCC
방광	방광암	Bladder Cancer	
뇌 및 중추신경계	수막종	Meningioma	
	뇌하수체 선종	Pituitary Adenoma	
	악성뇌교종	Malignant Glioma	
	교모세포종	Glioblastoma Multiforme	GBM
	척수 종양	Spinal Cord Tumor	
갑상선	갑상선 유두암	Papillary Thyroid Carcinoma	PTC
	갑상선 여포암	Follicular Thyroid Carcinoma	
	갑상선 수질암	Medullary Thyroid Carcinoma	
	갑상선 역형성암	Anaplastic Thyroid Cancer	
호지킨림프종	호지킨림프종	Hodgkin Lymphoma	HL
비호지킨림프종	소포성 림프종	Follicular Lymphoma	
	비소포성 림프종	Non-Follicular Lymphoma	
	성숙 T/NK-세포림프종	Mature T/NK-cell Lymphoma	
다발성 골수종	다발성 골수종	Multiple Myeloma	MM
	악성 형질세포 신생물	Malignant Plasma Cell Neoplasm	
백혈병	급성 림프구성 백혈병	Acute Lymphoid Leukemia	ALL
	만성 림프구성 백혈병	Chronic Lymphoid Leukemia	CLL
	급성 골수성 백혈병	Acute Myeloid Leukemia	AML
	만성 골수성 백혈병	Chronic Myeloid Leukemia	CML
	단핵구성 백혈병	Monocytic Leukemia	

▶ 심장질환

과거력 분류	질환명 또는 증상	약어	
1.1 허혈성심장질환	· 관상동맥질환 · 심장 인조혈관 이식	Coronary Artery Disease	CAD
	· 폐쇄성질환	Coronary Artery Occlusive Disease	CAOD
	· 허혈성 심근증 ※ 『1.7. 심근증』과 중복 입력	Ischemic Cardiomyopathy	ICMP
	· AMI 또는 Angina ※ 두 질환 중 어떤 질환인지 명확히 언급 안 된 경우		
	-	2 Vessel Disease	2-VD
	-	3 Vessel Disease	3-VD
1.2 심근경색	· 급성관상동맥증후군	Acute coronary syndrome	ACS
	· 심근교	Myocardial Bridge	
1.3 협심증	-	-	CSAP
1.4 판막증	· 대동맥판협착증	Aortic Stenosis	AS
	· 대동맥판폐쇄부전	Aortic Insufficiency	AI, AR
	· 승모판막 폐쇄부전증	Mitral Regurgitation	MR
	· 승모판막협착증	Mitral valve prolapsse	MVP
	· 삼첨판성형술	Tricuspid valve plasty	TVP
	· 삼첨판륜형성술	Tricuspid annuloplasty	TAP
	· 심장판막증 (판막성심질환)	Heart Valve Disease VHD(Vavular Heart Disease)	
	· 심장판막 수술		
	· 판막이식	-	
	· 판막치환술 ※ 선천성이라는 언급이 있으면 『1.10 선천성 심장질환』으로 입력	Valve Replacement	
· 폐동맥협착증	Pulmonary Stenosis		
1.5 부정맥	· 긴 QT 증후군	Long QT syndrome	
	· 발작성심실상성빈맥	Paroxysmal supraventricular tachycardia	PSVT
	· 동기능부전증후군	Sick Sinus Syndrome	SSS
	· 부정맥	Arrhythmia	
	· 서맥	Bradycardia	
	· 심방세동	Atrial Fibrillation, Atrial Flutter	AF
	· 심실세동	Ventricular Fibrillation	VF
	· 조기흥분증후군	WPW syndrome	
	· 완전 방실 차단	Complete AV block	
	· Pacemaker 삽입	-	
· ICD 삽입			

과거력 분류	질환명 또는 증상	약어	
1.6 울혈성심부전	· 급성 비대상성 심부전	Acute Decompensated Heart Failure	ADHF
	· 수축기 심부전	Systolic Heart Failure	
	· 심부전	Heart Failure	HF
	· 울혈성 심부전	Congestive Heart Failure	CHF
	· 이완기 심부전	Diastolic Heart Failure	
1.7 심근증	· 분만 후 심근병증	Postpartum Cardiomyopathy	
	· 비후성 심근병증	Hypertrophic Cardiomyopathy	HCMP
	· 심근비대증	Myocardial Hypertrophy	
	· 심근염	Myocarditis	
	· 심근확장증	Dilated Cardiomyopathy	DCMP
	· 확장성 심근병증		
	· 심장아밀로이드증	cardiac amyloidosis	
1.9 기타 심장질환	· 고혈압성 심장병	Hypertensive Cardiopathy,	PPHN
	· 신생아 폐동맥 고혈압	Persistent pulmonary hypertension of newborn	
	· 심낭염	Pericarditis	
	· 심내막염	Endocarditis	
	· 심장결핵		
	· 심장동맥 확장증	Annuloaortic ectasia	
	· 심장수술 ※ 심장수술의 원인이 된 질병 기록이 있으면 해당 질병으로 분류		
	· 심장약(진단명미상)		
	· 심장이식		
	· 심혈관질환		
	· 죽상경화증	Atherosclerosis	
	· 폐동맥 고혈압	Pulmonary HTN	
	· 폐동맥 색전증	Pulmonary thromboembolism	
	· 폐동맥 혈전증	Pulmonary Thrombosis	
	· 폐색전증	Pulmonary Embolism	PTE
· 폐정맥 환류이상	Anomalous Pulmonary Venous Return		
1.10 선천성 심장질환	· 대동맥개존증	Patent Ductus Arteriosus	PDA
	· 양대혈관우심실기시증		
	· 바테르증후군	Vacter Syndrome	
	· 심방중격결손	Artrial septal defect	ASD
	· 심실중격결손	Ventricular Septal Defect	VSD
	· 우심증	Dextrocardia	

과거력 분류	질환명 또는 증상	약어	
만성심장질환 과거력 해당없음	· 심장기형	Congenital heart disease	TOF
	· 아이젠멩거증후군	Eisenmenger Syndrome	
	· 팔로4징후	Tetralogy of Fallot	
	· 경동맥 혈전증	Carotid artery thrombosis	DVT
	· 대동맥류	Aortic Aneurysm	
	· 대동맥박리	Aortic Dissection	
	· 마르판증후군	Marfan Syndrome	
· 심부정맥혈전증	Deep Vein Thrombosis		
· 타카야슈동맥염	Takayasu's Arteritis		

▶ 만성신장질환

과거력 분류	질환명 또는 증상	약어	
1.1 만성신부전	· 말기신부전	End Stage Renal Disease	ESRD
	· 만성신질환	Chronic Kidney Disease	CKD
1.9 기타 만성신장질환	· IgAN	Ig A Nephropathy	
	· 신세뇨관질환		
	· 신장성형술		
	· 신증후군	Nephropathy	
만성신장질환 과거력 해당없음	· 높은 신장수치, 약 복용 중		
	· 신장경색	Renal Infarction	

▶ 만성호흡기질환

과거력 분류	질환명 또는 증상	약어	
1.3 폐결핵	· 결핵성 늑막염	Tuberculous Pleurisy	EBTB
	· 결핵성 폐질환	Tuberculous lung disease	
	· 말단 기관지 결핵	Endo bronchial tuberculosis	
19 기타 호흡기질환	· 간질성 폐질환	Interstitial Lung Disease	ILD
	· 기관지확장증	Bronchiectasis	
	· 기관지협착증	Bronchiostenosis	
	· 만성기관지염	Chronic Bronchitis	
	· 비결핵 항산균	Nontuberculosis Mycobacterium	NTM
	· 제한성 폐질환	Restrictive Pulmonary Disease	

과거력 분류	질환명 또는 증상	약어	
19 기타 호흡기질환	· 진폐증	pueumoconiosis	
	· 폐기종	Emphysema	
	· 폐섬유증	Idiopathic Pulmonary Fibrosis	IPF
	· 아스페르길루스증	Aspergillosis	
	· 폐진균증	Pneumomycosis	
만성호흡기질환 과거력 해당없음	· 급성호흡곤란증후군	Acute respiratory distress syndrome	ARDS
	· 기관지폐 이형성증	Broncho-Pulmonary Dysplasia	BPD
	· 무기폐	Atelectasis	
	· 폐렴	Pneumonia	Pn
	· 폐농양	Lung abscess	
	· 기관지 알레르기		
	· 폐부종	Pulmonary Edema	
	· 폐성심	Cor pulmonale	
	· 폐심장질환	Pulmonary Heart Disease	
	· 패혈증	Sepsis	

▶ 만성정신질환

과거력 분류	질환명 또는 증상	약어	
1.2 조현병	· 환각으로 약 투여 중		
1.3 조울증	· 양극성 장애	Bipolar Disorder	
1.9 기타 만성 정신질환	· 광장공포증	Agora Phobia	
	· 강박장애	Obsessive Compulsive Disorder	
	· 거식증	Anorexia	
	· 공황장애	Panic Disorder	
	· 대인기피증	Social Phobia	
	· 불안장애	Anxiety Disorder	
	· 기분장애	Mood disorder	
	· 신체통합정체성 장애	Body Integrity Identity Disorder	BIID
	· 외상후 스트레스 장애	Post Traumatic Stress Disorder	PTSD
	· 의처증(망상장애)	Delusional Disorder	
	· 폭식증	Adephagia, Sitomania	
· 피해망상	Persecutory Delusion		

과거력 분류	질환명 또는 증상		약어
만성정신질환 과거력 해당없음	· 마약복용자		
	· 분노조절장애	Intermittent Explosive Disorder	IED
	· 불면증	Insomnia	
	· 섬망	Delirium	
	· 산후우울증	Postpartum depression	
	· 적응 장애	Adjustment disorder	
	· 자폐증	Autistic Disorder	
	· 정신지체	Mental Retardation	
	· 알코올중독	Alcohol Intoxication	AI
	· 충동조절장애	Impulse Control Disorders	
· 치매	Dementia		
· 파킨슨	Parkinson's Disease		

▶ 뇌졸중

과거력 분류	질환명 또는 증상		약어
1.1 뇌경색	· 허혈성 뇌졸중	Ischemic Stroke, Infarction	
1.2 뇌출혈	· 뇌실내 출혈	Intraventricular hemorrhage	IVH
	· 뇌실질 출혈	Intracerebral hemorrhage	ICH
	· 경막외 출혈	Epidural hemorrhage	EDH
	· 경막하 출혈	Subdural hemorrhage	SDH
	· 거미막하 출혈	Subarachnoid hemorrhage	SAH
1.9 기타 뇌졸중	· 뇌졸중	Stroke	
	· 대뇌허혈	cerebral ischemia	
	· 뇌혈관사고, 뇌졸중	Cerebrovascular Accident	CVA
뇌졸중 과거력 해당없음	· 일과성 허혈 발작	Transient Ischemic Attacks	TIA
	· 뇌경련	Cerebral Convulsion	
	· 소뇌위축증	Cerebellum atrophy	
	· 뇌전증	Epilepsy	
	· 뇌미세혈관병증	Cerebral microangiopathy	
	· 수두증	Hydrocephalus	
	· 뇌동맥류	Cerebral Aneurysm	
· 모야모야병	Moyamoya disease		

▶ 이상지질혈증

과거력 분류	질환명 또는 증상	
1.1 고지혈증	· 이상지질혈증	Dyslipidemia
1.9 기타 이상지질혈증	· 저지혈증	Hypolipidemia

바. 병원치료정보(2)

38) 주요 시술분류 (다중입력)

● 문항								
<input type="checkbox"/> 1. 재관류 요법 <input type="checkbox"/> 정맥내(IV thrombolysis) <input type="checkbox"/> 중재적(Primary PCI) <input type="checkbox"/> 검사만 시행(angiography) <input type="checkbox"/> 미상								
시작 전 상태	· 시작 전 의식상태	<input type="checkbox"/> 정상	<input type="checkbox"/> 비정상	<input type="checkbox"/> 기타(Sedation)	<input type="checkbox"/> 미상			
	· 의식상태 측정일시	년	월	일	시	분		
	· 혈압	/ mmHg	· 맥박	회/분	· 호흡	회/분	· 체온	℃
	· 생체징후 측정일시	년	월	일	시	분		
	· 시작일시	년	월	일	시	분		
· 종료일시	년	월	일	시	분			
· 수행성공여부 <input type="checkbox"/> 성공종료 <input type="checkbox"/> 시술실패 <input type="checkbox"/> 미상								
<input type="checkbox"/> 2. 목표체온유도 (<input type="checkbox"/> 체외저온법1 <input type="checkbox"/> 체외저온법2 <input type="checkbox"/> 정맥내저온법 <input type="checkbox"/> 체내저온법 <input type="checkbox"/> 미상)								
시작 전 상태	· 시작 전 의식상태	<input type="checkbox"/> 정상	<input type="checkbox"/> 비정상	<input type="checkbox"/> 기타(Sedation)	<input type="checkbox"/> 미상			
	· 의식상태 측정일시	년	월	일	시	분		
	· 시작 전 체온				℃			
	· 시작 전 체온 측정시각	년	월	일	시	분		
	· 혈압	/ mmHg	· 맥박	회/분	· 호흡	회/분		
· 생체징후 측정일시	년	월	일	시	분			
· 목표체온								
· 시작일시								
· 목표체온 도달일시								
· 재가온요법 시작일시								
· 종료일시								
· 수행성공여부 <input type="checkbox"/> 성공종료 <input type="checkbox"/> 중간종료 <input type="checkbox"/> 유지실패 <input type="checkbox"/> 미상								
<input type="checkbox"/> 3. 관상동맥우회술 (CABG)								
· 수술일시								
<input type="checkbox"/> 4. 심박동기 삽입 (<input type="checkbox"/> ICD <input type="checkbox"/> pace maker <input type="checkbox"/> 기타_____ <input type="checkbox"/> 미상)								
· 작동시작일시								
· 수행성공여부 <input type="checkbox"/> 작동 <input type="checkbox"/> 작동안함 <input type="checkbox"/> 미상								
<input type="checkbox"/> 5. 기계식 압박장치 (<input type="checkbox"/> Autopulse <input type="checkbox"/> Thumper <input type="checkbox"/> X-CPR <input type="checkbox"/> LUCAS <input type="checkbox"/> 기타_____)								
· 시행일시								
<input type="checkbox"/> 6. 체외순환 막형산화요법(<input type="checkbox"/> 응급실 <input type="checkbox"/> 심혈관조영실 <input type="checkbox"/> 중환자실 <input type="checkbox"/> 기타(병원외부, 앰블런스 등) <input type="checkbox"/> 미상)								
시작 전 상태	· 시작 전 상태	<input type="checkbox"/> 심장정지 (<input type="checkbox"/> 1차 CPR <input type="checkbox"/> 2차레 이상 CPR)	<input type="checkbox"/> 자발순환 회복					
	· 시작 전 의식상태	<input type="checkbox"/> 정상	<input type="checkbox"/> 비정상	<input type="checkbox"/> 기타(Sedation)	<input type="checkbox"/> 미상			
	· 의식상태 측정일시	년	월	일	시	분		
	· 혈압	/ mmHg	· 맥박	회/분	· 호흡	회/분	· 체온	℃
	· 생체징후 측정일시	년	월	일	시	분		
· 시작일시								
· 종료일시								
· 수행성공여부 <input type="checkbox"/> 성공종료 <input type="checkbox"/> 시술실패 <input type="checkbox"/> 미상								
· 자발순환 회복 여부 <input type="checkbox"/> 회복되지 않음 <input type="checkbox"/> 회복됨								
· 자발순환 회복 일시								

- 변 수 명 OP
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 자발순환 회복 유지 및 신경학적 결과의 호전을 유지하기 위해 응급실 또는 입원 중 시행한 주요시술의 종류
- 용 도 심장정지 환자의 소생을 위해 시도한 주요시술 분석하고 생존율과의 관련성 파악
- 지 칙
 - 심폐소생술 후 자발순환이 회복되면 심장이 정지되는 동안의 허혈과 이후의 재관류에 의해 다발성 장기부전 및 뇌 손상 등이 발생하여 심각한 신경학적 손상 또는 사망에 이르기도 하는데, 이러한 신경학적 손상을 감소시키고 생존율을 향상하기 위해 시행한 주요시술을 모두 입력

1. 재관류 요법 상세 지침

정의

- 막힌 혈관을 뚫어 혈액 순환을 회복시키는 요법 (reperfusion therapy, revascularization therapy)

시술종류

● 문항

- 정맥내(IV thrombolysis)
- 중재적(Primary PCI)
- 검사만 시행(angiography)
- 미상

• 변 수 명 OP1 / OP1_1,2,3,9

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항

지침

- 정맥 내 혈전용해술(IV thrombolysis) : 약물을 이용하여 혈관을 막고 있는 혈전을 녹이는 치료 방법
 - ※ 혈전용해제 : metalyse, tenetylase, streptokinase, urokinase, rTPA
- 중재적 요법(PCI : Percutaneous Coronary Intervention)
 - ※ 관상동맥 중재술 : 심장정지 원인을 교정하기 위하여 협착된 관상동맥을 넓히는 비수술적 치료로, 관상동맥조영술 및 경피적 관상동맥중재술 시행하며 목표체온 유도과 동시에 실시 가능
 - 풍선확장술(balloonng)
 - 일차적 스텐트 삽입술(primary stenting)
 - 혈전제거술(trombosuction, thrombectomy, atherectomy, aspiration, suction)
- 검사만 시행(angiography) : 혈관조영술(angiography)만 하고 경피적 관상동맥 중재술(PCI)을 하지 않는 경우
- '관상동맥 중재술(PCI)'과 'CAG' 둘 다 한 경우는 '관상동맥 중재술(PCI)'을 기준으로 입력
- '관상동맥 중재술(PCI)'을 실패하여 'CAG'만 한 경우는 '관상동맥 중재술(PCI)'을 기준으로 입력

▶ 1. 재관류 요법 상세 지침

▶ 시술종류

- 『검사만 시행』에 해당할 경우 [시작 전 상태], [시술 시작일시]는 조사하며, [종료일시], [수행성공여부]는 입력하지 않음
- CAG 중 심장정지가 발생하여 puncture까지만 시행하고 이후 시술을 시행하지 못한 경우 미시행으로 판단하여 해당 시술을 입력하지 않음
- CAG 중 병변이 있는 것을 확인했으나 PCI를 시행하지 못한 경우 『검사만 시행』으로 입력

▶ 시작 전 의식상태

● 문항

정상 비정상 기타 (Sedation) 미상

- 변수명 OP1_PRE_MENTAL
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 시술시작 전(시술시작시간 포함)에 측정한 의식상태를 기록
 - 미상 : 시술 전 기록 누락 또는 분실 등으로 확인이 불가능한 경우
 - **시술 시작 전 6시간 전까지의 기록을 입력**
 - 기록상 시술 시작일시의 확인이 불가능한 경우 [시작 전 생체징후] 및 [시작 전 의식상태]를 『미상』으로 입력
 - 내원 시 의식상태에 대한 기록은 있고 시술시작 전까지의 의식상태와 관련된 기록은 없으나 **내원에서 시술 사이에 환자의 상태가 변한 경우 [시작 전 의식상태]의 모든 항목은 『미상』으로 입력**
 - ☞ 내원 시 alert 하였으나, 내원 후 30분 뒤에 arrest가 발생하였다가 바로 자발순환이 회복되었고 그 후 1시간 뒤에 CAG를 시행하였으나 시술 직전 의식상태에 대한 기록이 없는 경우 [시작 전 의식상태]의 모든 항목은 『미상』으로 입력
 - 시술시작 전 6시간 이내에 다른 의식기록이 있는 경우 sedation보다 다른 기록을 우선하여 입력
 - ☞ 시술 시작 5시간 전 stupor 하였고, 시술 시작 4시간 전부터 sedation 유지한 경우 [시작 전 의식상태]는 『비정상』으로 입력

▶ 1. 재관류 요법 상세 지침

- 시술시작 전 6시간 이내에 sedation 외 다른 의식기록이 없는 경우 sedation으로 입력
- 정상과 비정상은 **Verbal response 유무 또는 Obey command 가능 여부를 기준으로 구분**

※ AVPU, GCS 등에 대한 기록은 없으나 obey command를 확인할 수 있는 기록이 있는 경우 해당 내용을 기준으로 입력

예) 의식상태에 대한 다른 언급 없이 cooperation으로 기록된 경우 → 정상

구분	AVPU	GCS	기타기술
정상	Alert, Verbal	9점 이상	Alert, Confuse
비정상	Painful Unresponsive	8점 이하	Deep Drowsy, Stupor, Semicoma, Coma

▶ 의식상태 측정일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP1_PRE_MENTAL_DT / OP1_PRE_MENTAL_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 재관류 요법 종료시각보다 늦을 수 없음
 - 시술시작 전 측정일시(시술시작일시 포함)를 입력
 - 시술은 하였으나 시술 전 의식상태 측정의 기록이 누락되었거나 확인이 불가능한 경우 해당 연도와 월, 일, 99시, 99분으로 입력

▶ 1. 재관류 요법 상세 지침

▶ 시작 전 생체징후

● 문항

- 혈압 _____ / _____ mmHg
- 맥박 _____ 회/분
- 호흡 _____ 회/분
- 체온 _____ °C

- 혈압 OP1_PRE_VITAL_SBP / OP1_PRE_VITAL_DBP
- 맥박 OP1_PRE_VITAL_PR
- 호흡 OP1_PRE_VITAL_RR
- 체온 OP1_PRE_VITAL_BT

- 변수명 문자형 • 자 리 수 3 • 문항구분 선택 문항

• 지 침

- 시술시작 전(시술시작일시 포함)에 측정된 생체징후 중 시술과 가장 근접한 일시에 측정된 혈압/맥박/호흡/체온을 기록
- 시술 시작 전 6시간 전까지의 기록을 입력
- 시술 전 생체징후가 동일한 일시에 기록이 되어 있지 않고 각각 다른 일시에 측정된 기록만 있는 경우 **혈압을 기준으로 혈압이 측정된 일시의 맥박/호흡/체온을 기록**

※ ABP(Arterial Blood Pressure)와 NBP(Noninvasive Blood Pressure)가 동시에 기록된 경우 ABP를 우선하여 기록

- 시술 전의 기록일시보다 시술 후의 기록일시가 시술일시와 더 가깝더라도 시술 전의 기록을 입력

예) 시술시각 12:00, 생체징후 기록은 11:00, 12:05에 있다면 11:00 생체징후를 기록

- 시술 전에 심장정지 상태인 경우 생체징후는 '혈압 0/0, 맥박 0, 호흡 0, 체온 99.9로 입력

- 호흡 : 기도삽관, 인공호흡기 등 처치 후 인공호흡 상태의 경우는 '888'로 입력

- 생체징후가 구간으로 기록된 경우 중간값으로 입력

예) 맥박이 88~90회/분으로 기록된 경우 89회/분으로 입력

▶ 1. 재관류 요법 상세 지침

▶ 시작 전 생체징후

- 의무기록에서 전혀 확인할 수 없는 경우 미상으로 '999'로 입력
 - 기록상 시술 시작일시의 확인이 불가능한 경우 [시작 전 생체징후] 및 [시작 전 의식상태]를 『미상』으로 입력
 - 내원 시 의식상태에 대한 기록은 있고 시술시작 전까지의 의식상태와 관련된 기록은 없으나 내원에서 시술 사이에 환자의 상태가 변한 경우 [시작 전 생체징후]의 모든 항목은 『미상』으로 입력
- 예) 내원 시 alert 하였으나, 내원 후 30분 뒤에 arrest가 발생하였다가 바로 자발순환이 회복되었고 그 후 1시간 뒤에 CAG를 시행하였으나 시술 직전 의식상태에 대한 기록이 없는 경우 [시작 전 생체징후]의 모든 항목은 『미상』으로 입력

▶ 시작 전 생체징후 측정일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP1_PRE_VITAL_DT / OP1_PRE_VITAL_TM
- 자료유형 문자형 • 자리수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지침
 - 재관류 요법 종료일시보다 늦을 수 없음
 - 시술시작 전 측정일시(시술시작일시 포함)를 입력
 - 시술은 하였으나 시술 전 의식상태 측정의 기록이 누락되었거나 확인이 불가능한 경우 해당 연도와 월, 일, 99시, 99분으로 입력

▶ 1. 재관류 요법 상세 지침

▶ 시작일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변 수 명 OP1_START_DT / OP1_START_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 정맥 내 재관류 : 혈전용해제가 투여된 일시
 - 중재적 재관류 : 막힌 혈관에 최초로 혈류를 개통한 일시
 - 검사만 시행(angiography)의 경우 **1차적으로 조영술 시작일시를 우선**으로 하며 의무기록에서 ① **조영술 시작일시**가 확인되지 않는 경우는 ② **puncture time** ③ **입실일시** 순으로 입력
 - 중재적 재관류(PCI)의 경우 **1차적으로 ballooning time을 우선**으로 하며, 의무기록에서 ① **ballooning time**이 확인되지 않는 경우는 ② **stent insert time** ③ **puncture time** ④ **입실일시** 순으로 입력
 - 해당 연도와 월까지는 알고 일을 모르는 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력

▶ 1. 재관류 요법 상세 지침

▶ 종료일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP1_END_DT / OP1_END_TM
- 자료유형 문자형 • 자리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지침
 - 정맥 내 재관류 : 환자에게 사용되어야 할 혈전용해제 정량이 모두 투여된 일시이며, 투약 종료일시를 알 수 없는 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력
 - 중재적 재관류 : 관상동맥 혈관에 '스텐트 삽입 완료' 또는 기록상 '시술 완료'라고 기록된 경우
 - 중재적 재관류를 시행한 경우 1차적으로 의무기록에 기록된 종료일시를 우선으로 하며, ① 종료일시가 의무기록에서 확인 되지 않는 경우는 ② catheter 제거일시 ③ 삽입부위 suture 일시 ④ 심혈관조영실 퇴실일시 순으로 입력
 - 시술종류가 『검사만 시행』인 경우에는 입력하지 않음
 - 해당 연도와 월까지는 알고 일을 모르는 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력
 - 『시술실패』로 종료일시가 없는 경우 9999년, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력

▶ 1. 재관류 요법 상세 지침

▶ 수행성공여부

● 문항

성공종료 시술실패 미상

• 변수명 OP1_SUCCESS

• 자료유형 문자형 • 자리수 1 • 문항구분 선택 문항

• 지침

- 성공종료 : 기록에 시술이 완료되었다는 기록이 있는 경우, 재관류 요법이 시행되었다고 기록되어있고 그 이후 완료에 대한 기록이 나와 있지 않은 경우, 일부 병변에 대한 ballooning이라도 성공한 경우 성공종료로 간주
- 시술실패 : 재관류 요법을 시행할 목적으로 시술했으나(ballooning 등) 예기치 않은 부작용이나 환자 상태에 의해 시술을 완료하지 못하고 중단된 경우
 - ※ 시술실패 시 사유 및 정황을 메모에 작성
- 미상 : 시술을 시작했으나 기록 누락 또는 분실 등으로 확인이 불가능한 경우
 - ※ 재관류 요법을 시도하고자 했으나 아예 시작도 못 한 경우는 시술을 수행하지 않은 것으로 판단하고 재관류 요법으로 입력하지 않음
 - ※ 시술의 성공 여부는 대상자의 생존 여부로 판단하지 않음
- 시술 종류가 『검사만 시행』인 경우에는 입력하지 않음

2. 목표체온유도 상세 지침

정의

- 대부분 중환자실에서 시행하며 초기 리듬에 상관없이 **자발순환이 회복된 심장정지 환자 중 구두지시에 의미 있는 반응을 보이지 않는 환자들에게는 32~36°C의 목표 온도를 설정하여 중심체온을 일정하게 유지함으로써 뇌 손상을 치료하는 방법**
- 목표체온유도 시도 전부터 환자의 체온이 목표체온 이하인 경우 목표체온을 유지하려는 노력이 있었으면 목표체온유도 시행한 것으로 입력하고, 유지하려는 노력이 없었으면 목표체온유도 시행하지 않은 것으로 판단
- 고열 치료로 시행한 목표체온유도 중 '뇌 기능 회복'을 위해 시행한 시술의 경우는 인정되며, 단순 고열치료 목적의 경우는 제외
 - ※ arctic sun, blanket 등의 장비를 이용한 경우는 실질적으로 목표체온유도로 인정
- 목표체온을 정하여 시행한 경우 시술한 것으로 기록하며, 그렇지 않은 경우 시술하지 않은 것으로 판단
 - ※ 모든 심정지 환자에 대하여 체온을 낮추는 병원도 있으므로 중심 체온을 측정하고 추후 체온을 모니터링 한 경우를 목표체온유도 시행으로 조사
- normothermia, 36°C 유지, 정상체온 유지 등의 표현이 있는 경우 목표체온유도에 포함되기 때문에 조사함
- **목표체온유도는 목표체온이 적어도 24시간 이상 유지되어야 하며 유지 구간은 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 를 벗어나지 않아야 함**



❑ 2. 목표체온유도 상세 지침

▶ 시술종류

● 문항

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 체외저온법1 | <input type="checkbox"/> 체외저온법2 | <input type="checkbox"/> 정맥내저온법 |
| <input type="checkbox"/> 체내저온법 | <input type="checkbox"/> 미상 | |

• 변수명 OP2 / OP2_1,2,3,4,9

• 자료유형 문자형 • 자리 수 1 • 문항구분 선택 문항

• 지침

- 체외저온법 1 : 냉각용 담요, 물 뿌리면서 선풍기, 거드랑이 얼음팩 등의 처치를 시행한 경우
- 체외저온법 2 : External cooling device를 적용한 경우
 - ※ 상품화된 열교환 냉각담요(arctic sun, gaymarⅢ, BlanketrolⅢ), 휴대용 EMCool Pad 기계, TTM 수트 적용, cool mate, heat lamp, hypothermia matt, hypothermia (brain cool) apply, via meditherm
- 정맥내저온법 : Internal(Intravascular) cooling device를 적용한 경우
 - ※ 다른 체온조절 방법과 중복으로 선택된 경우는 해당 경우 단독으로 분류(정맥내 저온법은 빈도가 낮아 전체 메모 후 질관리 회의에서 논의)
 - ※ 상품화된 정맥 내 냉각카테터기(Coolgard, alsius[®])
- 체내저온법 : 경비위관에 차가운 생리식염수 세척, 도뇨관을 통한 차가운 생리식염수 세척, 흉곽/복강 세척, cold saline IV infusion, ICY catheter 등의 처치를 시행한 경우
- 목표체온유도를 위해 적용한 시술을 입력하며, 해당 시술이 재가온만을 위해 적용한 경우 별도로 입력하지 않음
 - 예 목표체온 34.0°C, cold saline 및 arctic sun 이용하여 저체온 시행 후 담요를 이용하여 재가온 시행 → 시술종류 : 체외저온법2, 체내저온법1
- 시술종류는 시술 시작시기의 간호기록과 임상관찰기록을 상세하게 확인 하되, 추가자료원으로 ① 동의서, ② 진료비상세내역, ③ 처치코드 등을 확인하여 입력

▣ 2. 목표체온유도 상세 지침

▶ 시작 전 의식상태

● 문항

정상 비정상 기타 (Sedation) 미상

- 변수명 OP2_PRE_MENTAL
- 자료유형 문자형 • 자리 수 1 • 문항구분 선택 문항
- 지침
 - 시술시작 전(시술시작일시 포함)에 측정된 의식상태를 기록
 - 미상 : 시술 전 기록 누락 또는 분실 등으로 확인이 불가능한 경우
 - 시술 시작 전 6시간 전까지의 기록을 입력
 - 기록상 시술 시작일시의 확인이 불가능한 경우 [시작 전 생체징후] 및 [시작 전 의식상태]를 『미상』으로 입력
 - 시술시작 전 6시간 이내에 다른 의식기록이 있는 경우 sedation보다 다른 기록을 우선하여 입력
 - 예 시술 시작 5시간 전 stupor 하였고, 시술 시작 4시간 전부터 sedation 유지한 경우 [시작 전 의식상태]는 『비정상』으로 입력
 - 시술시작 전 6시간 이내에 sedation 외 다른 의식기록이 없는 경우 sedation으로 입력
 - 내원 시 의식상태에 대한 기록은 있고 시술시작 전까지의 의식상태와 관련된 기록은 없으나 내원에서 시술 사이에 환자의 상태가 변한 경우 [시작 전 생체징후]의 모든 항목은 『미상』으로 입력
 - 예 내원 시 alert 하였고 내원 후 30분 뒤에 arrest가 발생하였다가 바로 자발순환 회복 → 1시간 뒤에 목표체온유도를 시행, 시술 직전 의식상태에 대한 기록이 없는 경우 → [시작 전 생체징후]의 모든 항목은 『미상』
 - 정상과 비정상은 **Verbal response 유무 또는 Obey commnd 가능 여부를 기준으로 구분**
 - ※ AVPU, GCS 등에 대한 기록은 없으나 obey commend를 확인할 수 있는 기록이 있는 경우 해당 내용을 기준으로 입력
 - 예 의식상태에 대한 다른 언급 없이 cooperation으로 기록된 경우 → 정상

□ 2. 목표체온유도 상세 지침

구분	AVPU	GCS	기타기술
정상	Alert, Verbal	9점 이상	Alert, Confuse
비정상	Painful Unresponsive	8점 이하	Deep Drowsy, Stupor, Semicoma, Coma

▶ 의식상태 측정일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP2_PRE_MENTAL_DT / OP2_PRE_MENTAL_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 시술시작 전(시술시작일시 포함)에 의식상태를 측정한 일시를 기록
 - 시술은 하였으나 시작 전 의식상태 측정의 기록이 누락되었거나 확인이 불가능한 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력

▶ 시작 전 체온

● 문항

체온 _____ °C

- 변수명 ◦ 체온 OP2_PRE_VITAL_BT
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 3 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 시술시작 전(시술시작일시 포함)에 측정한 체온 중 시술과 가장 근접한 일시에 측정한 체온을 기록
 - 시술 전의 기록일시보다 시술 후의 기록일시가 시술일시와 더 가깝더라도 시술 전의 기록을 입력
 - 체온 : 기록 상 표면체온과 체내(직장)체온이 같이 기록된 경우 체내(직장)체온을 우선으로 하여 입력
 - 체온이 구간으로 기록된 경우 중간값으로 입력
 예) 체온이 36~37°C로 기록된 경우 36.5°C로 입력

❑ 2. 목표체온유도 상세 지침

- 의무기록에서 전혀 확인할 수 없는 경우 미상으로 '99.9'로 입력
- 기록상 시술 시작일시의 확인이 불가능한 경우 [시작 전 체온]을 『미상』으로 입력

▶ 시작 전 체온 측정일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP2_PRE_VITAL_BT_DT / OP2_PRE_VITAL_BT_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 시술시작 전(시술시작일시 포함)에 체온을 측정한 일시를 기록
 - 시술은 하였으나 시술 전 체온 측정의 기록이 누락되었거나 확인이 불가능한 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력

▶ 시작 전 생체징후

● 문항

- 혈압 _____ / _____ mmHg
- 맥박 _____ 회/분
- 호흡 _____ 회/분

- 혈압 OP2_PRE_VITAL_SBP / OP2_PRE_VITAL_DBP
- 변수명 ◦ 맥박 OP2_PRE_VITAL_PR
 - 호흡 OP2_PRE_VITAL_RR
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 3 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 시술시작 전(시술시작일시 포함)에 측정한 생체징후 중 시술과 가장 근접한 시간에 측정한 혈압/맥박/호흡을 기록
 - 시술 전 생체징후가 동일한 일시에 기록이 되어 있지 않고 각각 다른 일시에 측정된 기록만 있는 경우 **혈압을 기준으로 혈압이 측정된 일시의 맥박/호흡을 기록**

❑ 2. 목표체온유도 상세 지침

※ ABP(Arterial Blood Pressure)와 NBP(Noninvasive Blood Pressure)가 동시에 기록된 경우 ABP를 우선하여 기록

- 시술 전의 기록일시보다 시술 후의 기록일시가 시술일시와 더 가깝더라도 시술 전의 기록을 입력

예 시술시각 12:00, 생체징후 기록은 11:00, 12:05에 있다면 11:00 생체징후를 기록

- 시술 시작 전 6시간 전까지의 기록을 입력
- 호흡 : 기도삽관, 인공호흡기 등 처치 후 인공호흡 상태의 경우는 '888'로 입력
- 생체징후가 구간으로 기록된 경우 중간값으로 입력

예 맥박이 88~90회/분으로 기록된 경우 89회/분으로 입력

- 의무기록에서 전혀 확인할 수 없는 경우 미상으로 '999'로 입력
- 기록상 시술 시작일시의 확인이 불가능한 경우 [시작 전 생체징후] 및 [시작 전 의식상태]를 『미상』으로 입력

- 내원 시 의식상태에 대한 기록은 있고 시술시작 전까지의 의식상태와 관련된 기록은 없으나 내원에서 시술 사이에 환자의 상태가 변한 경우 [시작 전 생체징후]의 모든 항목은 『미상』으로 입력

예 내원 시 alert 하였으나, 내원 후 30분 뒤에 arrest가 발생하였다가 바로 자발순환이 회복되었고 그 후 1시간 뒤에 목표체온유도를 시행하였으나 시술 직전 의식상태에 대한 기록이 없는 경우 [시작 전 생체징후]의 모든 항목은 『미상』으로 입력

▶ 시작 전 생체징후 측정일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP2_PRE_VITAL_DT / OP2_PRE_VITAL_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지 칩
 - 시술시작 전(시술시작일시 포함)에 생체징후를 측정한 일시를 기록
 - 시술은 하였으나 시술 전 생체징후 측정의 기록이 누락되었거나 확인이 불가능한 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력

❑ 2. 목표체온유도 상세 지침

▶ 목표체온

● 문항

_____ °C

- **변수명** OP2_TARGET_BT
- **자료유형** 문자형 • **자리수** 3 • **문항구분** 선택 문항
- **지침**
 - 의사가 시술 시 목표로 정한 체온을 기록
 - 목표체온이 구간으로 기록된 경우 가장 높은 체온으로 입력
예 목표체온이 32~34°C로 기록된 경우 34°C로 입력
 - 목표체온이 기록되지 않은 상태에서 추정되는 체온으로 일정 시간 유지 후 정상체온으로 돌아온 경우 추정되는 체온을 목표체온으로 입력
예 체온이 34°C로 24시간 정도의 일정 시간 유지 후 정상체온(36.5°C)으로 돌아온 경우 → **목표체온 : 34°C / 수행성공여부 : 성공종료 로 입력**
 - 의무기록에 normothermia를 시행하였다고 기록이 되어 있으나, 목표체온은 기록되지 않은 경우 『36°C』로 가정하여 입력
 - 1차로 목표체온을 설정하고 진행하였지만, 체온변화가 없어 2차로 목표체온을 변경하여 시술을 진행하고 2차 목표체온이 24시간 이상 유지된 경우, 목표체온은 2차로 설정된 체온으로 입력하지만 시술시작일시는 1차로 시술한 일시를 입력
예 1차 목표체온 : 32°C / 1차 시작시각 : 2017.03.05. 13:00 → 체온변화 없음
2차 목표체온 : 35°C / 2차 시작시각 : 2017.03.05. 20:00 → 35°C로 유지됨
목표체온 : 35°C / 시작시각 : 2017.03.05. 13:00 으로 입력

▶ 시작일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- **변수명** OP2_START_DT / OP2_START_TM
- **자료유형** 문자형 • **자리수** 12 • **문항구분** 선택 문항

❑ 2. 목표체온유도 상세 지침

• 지 침

- 간호일지 기준으로 시술 중 1가지라도 시행하였다면 반드시 입력
- 목표체온유도 시작일시와 목표체온 도달일시가 같을 수 있음
- 두 가지 이상의 시술 종류로 목표체온유도를 시행한 경우 가장 처음의 시술을 시행한 일시를 입력
예 13:00 cold saline 주입, 14:00 arctic sun 시작 → 시작일시 : 13:00
- 목표체온을 시작한 후 중간에 목표체온을 변경하여 진행한 경우 처음 목표체온을 시작한 일시를 입력
- hypothermia 완료 후 normothermia를 시행하는 경우에는 처음 실시한 hypothermia를 기준으로 작성(normothermia는 추가적인 체온 조절)
- 해당 연도와 월까지는 알고 일을 모르는 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력

▶ 목표체온 도달일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

• 변수명 OP2_TARGET_DT / OP2_TARGET_TM

• 자료유형 문자형 • 자리 수 12 • 문항구분 선택 문항

• 지 침

- 목표체온유도 시작일시와 목표체온 도달일시가 같을 수 있음
예 목표체온을 35°C로 설정하였고, 시술시작 시 체온이 35°C인 경우
- 목표체온유도를 시작하였으나 목표체온에 도달하지 못했을 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력
- 『중간종료』, 『유지실패』로 중간에 그만둔 경우 9999년, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력
- 목표체온 도달일시를 알 수 없는 경우 생체징후 기록 등을 통하여 추정할 수 없으며, 명확하게 목표체온에 도달한 것이 기록상 확인이 되어야 함

❑ 2. 목표체온유도 상세 지침

- 목표체온에 근접한 체온에 도달했다고 하더라도 정확한 목표체온 또는 목표체온 이하에 도달한 일시를 입력
- 시술 시작 당시, 환자 체온이 목표체온보다 낮은 경우 목표체온도달일시와 시작일시를 동일하게 입력. 단, 환자 체온이 명확하게 기록되지 않은 경우 목표체온이 측정된 일시로 입력
 - ☞ 목표체온 : 34°C / 시작 시 환자 체온 : 33°C / 시작일시 : 14:00 → 시작일시 : 14:00, 목표체온도달일시 : 14:00
목표체온 : 34°C / 시작 시 환자 체온 : low / 시작일시 : 14:00 → 시작일시 : 14:00, 목표체온도달일시 : 목표체온에 도달한 체온이 처음 측정된 일시
- normothermia 시행 시 환자 체온이 목표체온보다 낮은 경우 목표체온도달일시와 시작일시를 동일하게 입력. 단, 목표체온 도달을 위하여 시작 전 낮은 체온에서 적극적인 가온치료를 하는 경우는 메모 하고 질관리 회의에서 재논의
 - ☞ 목표체온 : 36°C / 시작 시 환자 체온 : 34°C / 시작일시 : 14:00 → 시작일시 : 14:00, 목표체온도달일시 : 14:00

▶ 재가온요법 시작일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP2_REWARM_DT / OP2_REWARM_TM
- 자료유형 문자형 • 자리수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지침
 - “체온 조절 중단”, “기계 제거/중단”, “재가온 시작”이나 “rewarming start”라는 언급이 있는 경우 해당 일시 입력. 단, 체온기록이 주기적으로 작성되어 체온의 변화를 상세히 알 수 있는 경우에는 재가온에 대한 언급이 없더라도 체온이 상승하는 구간을 재가온요법 시작일시로 간주할 수 있음

❑ 2. 목표체온유도 상세 지침

- 목표체온유도를 시행하였으나 재가온 요법을 시행하지 않았거나, 재가온 요법을 시행하였으나 시작시간이 명시되지 않은 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력
- normothermia를 시행한 경우 [재가온요법 시작일시]를 8888년, 88월, 88일, 88시, 88분으로 입력. 단, 재가온을 다른 온도로 설정한 경우 재가온을 시작한 일시를 입력
예) 목표체온 : 36°C / 재가온체온 : 37°C → 37°C로 재가온을 시작한 일시 입력
- 재가온요법 시작일시와 정상체온 도달일시가 같을 수 있음
- 『중간종료』, 『유지실패』로 중간에 그만둔 경우 9999년, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력

▶ 종료일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP2_NORM_DT / OP2_NORM_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지 칩
 - hypothermia를 시행한 경우 정상체온은 36°C를 기준으로 입력
 - normothermia를 시행한 경우 해당 장치를 제거하거나 종료한 일시를 입력
 - 목표체온 도달 후 재가온 여부는 명시 되어 있지 않고 체온이 정상체온 보다 고온인 경우(1시간 단위로 체온 check) 정상체온에 가장 가까운 온도에 도달한 일시를 입력
 - 재가온요법 시작일시와 종료일시가 같을 수 있음
 - 『중간종료』, 『유지실패』로 중간에 그만둔 경우 9999년, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력

❑ 2. 목표체온유도 상세 지침

▶ 수행성공여부

● 문항

성공종료

중간종료

유지실패

미상

• 변수명 OP2_SUCCESS

• 자료유형 문자형

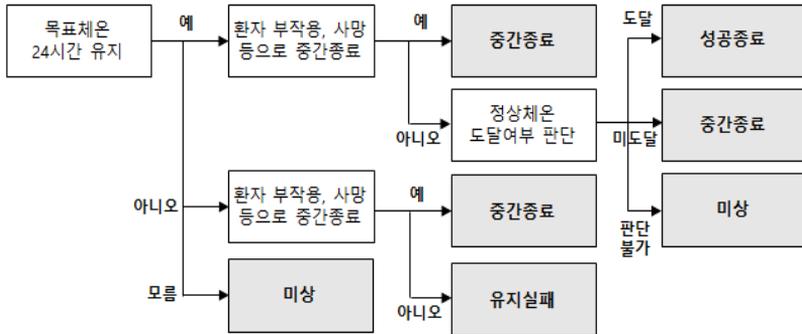
• 자리수 1

• 문항구분 선택 문항

• 지침

- **성공종료** : 목표체온을 24시간 이상 유지하여 성공적으로 수행한 후 정상체온까지 도달이 완료된 경우
 - hypothermia를 시행한 경우 '목표체온도달일시'부터 '재가온요법 시작일시'를 기준으로 24시간 이상 유지
 - normothermia를 시행한 경우 '목표체온도달일시'부터 '종료일시'를 기준으로 24시간 이상 유지된 경우. 또는 '종료일시'가 명확하지 않아도 정상체온이 재가온 없이 24시간 이상 유지된 것이 확인된 경우. 단, normothermia 시행 중 재가온을 했다면 '목표체온도달일시'부터 '재가온요법 시작일시' 기준으로 24시간 이상 유지된 경우를 성공종료로 분류
- **중간종료** : 목표체온유도 시술하는 도중 예기치 않은 부작용이나 환자상태 등에 의해 목표체온 도달에서 정상체온으로 도달하는 중간에 시술이 중단된 경우
- **유지실패** : 목표체온에 도달하지 못하였을 경우. 또는 목표체온유도부터 종료까지 모든 절차를 완료하였으나 목표체온을 유지한 시간이 24시간 미만인 경우
 - ※ 목표체온 유지 시 유지구간 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 를 벗어나는 경우에 유지실패로 기록
- **미상** : 목표체온유도 중 정상체온으로 돌아오지 않고 전원 간 경우 또는 기록의 누락이나 분실 등으로 확인이 불가능한 경우, 기록 부실 등으로 24시간 유지 여부를 알 수 없는 경우, 정상체온 도달 여부를 판단하지 못하는 경우 등

2. 목표체온유도 상세 지침



예시	지침
<ul style="list-style-type: none"> · 목표체온을 시술 중간에 변경한 경우 (목표체온설정) 12/1 03:00 (목표 35.0°C) 09:00 (35.0°C 도달) (목표체온변경) 16:00 (목표 36.5°C 변경) 21:00 (36.5°C 도달) 	<ul style="list-style-type: none"> · 목표체온: 36.5°C · 시작일시: 12/1 3:00
<ul style="list-style-type: none"> · 목표체온을 시술 중간에 변경하였으며, 목표체온이 정상체온(36.5°C)일 때 재가온 및 정상체온 도달 일시 (시작) 5/16 00:15 (목표 33.0°C) (목표체온도달) 02:05 (목표 36.5°C 변경) (재가온) - (정상체온도달) 09:00 (36.5°C 도달) 	<ul style="list-style-type: none"> · 목표체온: 36.5°C · 시작일시: 5/16 00:15 · 목표체온도달일시: 5/16 09:00 · 재가온요법시작일시: 99/99 99:99 · 종료일사 기계를 종료한 일시
<ul style="list-style-type: none"> · 목표체온에 근접한 체온에 도달한 시각과 정확한 목표체온 도달 시각에 시간 차이가 있는 경우 (목표체온) 33.0°C (시작) 1/1 10:00 12:00 (33.2°C) 13:00 (32.9°C) 18:00 (33.0°C) (재가온) 1/2 11:00 (정상체온도달) 1/3 11:00 	<ul style="list-style-type: none"> · 목표체온도달일시: 1/1 13:00 * 목표체온 이하로 최초 도달 시각을 입력

예시	지침																								
<ul style="list-style-type: none"> · hypothermia 완료 후 normothermia를 시행하는 경우 (시작) 4/22 22:00 (목표체온도달) 4/23 07:00 (33.0°C 도달) (재가온) 4/24 01:00 (정상체온도달) 13:00 (normothermia 시작, 목표 36.2°C) 	<ul style="list-style-type: none"> · 처음 실시한 hypothermia 기준으로 작성 * normothermia는 추가적인 체온 조절 																								
<ul style="list-style-type: none"> · normothermia시행중 재가온을 하는 경우 (시작) 8/14 01:00 (목표 36.0°C) (목표체온도달) 05:00 (재가온) 8/15 05:00 (37.0°C로 재가온) (정상체온도달) 8/16 02:00 	<ul style="list-style-type: none"> · 목표체온도달일시: 8/14 05:00 · 재가온요법시작일시: 8/15 05:00 * 수행성공여부: 성공종료 																								
<ul style="list-style-type: none"> · normothermia시행중 재가온 기록이 없는 경우 (시작) 8/14 01:00 (목표 36.0°C) (목표체온도달) 05:00 (재가온) - (정상체온도달) 8/16 02:00 	<ul style="list-style-type: none"> · 목표체온도달일시: 8/14 05:00 · 종료일시: 8/16 02:00 * 수행성공여부: 성공종료 																								
<ul style="list-style-type: none"> · 목표체온에 도달하지 못한 경우 (시작) 8/14 01:00 (목표 33.0°C) (체온경과) <table border="1"> <thead> <tr> <th>날짜</th> <th colspan="6">2020.08.14</th> </tr> <tr> <th>시간</th> <th>01:00</th> <th>02:00</th> <th>03:00</th> <th>04:00</th> <th>05:00</th> <th>06:00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BT°C</td> <td>36.2</td> <td>35.2</td> <td>34.5</td> <td>33.5</td> <td>33.6</td> <td>33.3</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> * 시술 시행하는 동안 33.0°C이하 도달하지 못함 	날짜	2020.08.14						시간	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	BT°C	36.2	35.2	34.5	33.5	33.6	33.3	<ul style="list-style-type: none"> · 수행성공여부: 유지실패 			
날짜	2020.08.14																								
시간	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00																			
BT°C	36.2	35.2	34.5	33.5	33.6	33.3																			
<ul style="list-style-type: none"> · 명백한 재가온 기록이 없는 경우 <table border="1"> <thead> <tr> <th>날짜</th> <th colspan="2">2020.08.14</th> <th colspan="5">2020.08.15</th> </tr> <tr> <th>시간</th> <th>01:00</th> <th>08:00</th> <th>08:30</th> <th>09:00</th> <th>09:30</th> <th>...</th> <th>14:00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BT°C</td> <td>36.2</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> <td>33.2</td> <td>33.4</td> <td>...</td> <td>36.0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> (시작) 8/14 01:00 (목표 33.0°C) 8/15 11:00 re-warming중 	날짜	2020.08.14		2020.08.15					시간	01:00	08:00	08:30	09:00	09:30	...	14:00	BT°C	36.2	33.0	33.0	33.2	33.4	...	36.0	<ul style="list-style-type: none"> · 시작일시: 8/14 01:00 · 목표체온도달일시: 8/14 08:00 · 재가온요법시작일시: 8/15 8:30 · 종료일시: 8/15 14:00
날짜	2020.08.14		2020.08.15																						
시간	01:00	08:00	08:30	09:00	09:30	...	14:00																		
BT°C	36.2	33.0	33.0	33.2	33.4	...	36.0																		

	
Arctic sun / gay mar 체외저온법2	Coolgard 정맥내저온법

▣ 3. 관상동맥 우회술 (CABG) 상세 지침

☞ 정 의

- 좁아진 관상동맥을 대체할 수 있는 혈관을 연결하여 심장에 혈류를 공급하는 우회로를 만들어주는 수술

▶ 수술일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP3 / OP3_SURGERY_DT / OP3_SURGERY_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1/12 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 관상 동맥 우회로 이식술(Coronary Artery Bypass Graft surgery, CABG) 또는 관상 동맥 우회술(Coronary Artery Bypass Surgery), 무인공심폐관상 동맥우회술(off pump coronary artery bypass, opcab)를 시작한 일시로 절개일시를 입력
 - 절개일시(시작일시)를 알 수 없는 경우 마취일시를 입력
 - 시작일시를 알 수 없는 경우 해당 연도, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력

4. 심박동기 삽입 상세 지침

정의

- 심박동수를 유지하기 위해 심장근육에 반복적인 전기적 자극을 제공하는 기구 삽입

시술종류

● 문항

ICD pace maker 기타 _____ 미상

- 변수명 OP4 / OP4_1,2,8,9 / OP4_8_TEXT
- 자료유형 문자형 · 자 리 수 1 · 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - ICD : Implantable Cardioverter Defibrillator(이식형 제세동기)를 삽입한 경우
 - Pacemaker : Temporary Pacemaker(TPM) 또는 Permanent Pacemaker(PPM)를 삽입한 경우
 - ※ **External Cardiac Pacemaker**를 삽입한 경우는 심박동기 삽입에 해당하지 않음
 ㉠ TCP(Transcutaneous pacing, 경피적 심박동조율)
 - 재원 기간 내에 ICD와 pacemaker를 둘 다 삽입한 경우 중복입력 가능
 - ICD와 permanent pacemaker를 시행한 경우
 - 시술종류 : 'ICD', 'pacemaker', '기타' 중복으로 입력
 - 시작일시 : 먼저 시행한 시술의 시작일시를 입력
 - * 단, TPM과 시행된 ICD의 경우 우선순위 상관없이 ICD 시작일시를 입력
 - 기타에는 입력된 작동일시의 시술종류를 텍스트로 입력
 - CRT-D(Cardiac Resynchronization Therapy with defibrillator, 심장재동기화치료기)를 삽입한 경우 ICD, pacemaker를 모두 체크하고 기타에 입력

예시	지침
· ICD와 permanent pacemaker를 시행 7/9 - permanent pacemaker를 삽입 후 14:00 turn on 함 7/13 - 삽입했던 pacemaker를 제거 후 10:00 ICD를 삽입함 7/13 - ICD turn on 10:05	· <input checked="" type="checkbox"/> ICD <input checked="" type="checkbox"/> pacemaker <input checked="" type="checkbox"/> 기타(pacemaker) · 작동시작일시 : 07.09. 14:00

4. 심박동기 삽입 상세 지침

예시	지침
· ICD와 temporary pacemaker를 시행 7/9 - temporary pacemaker를 삽입 후 14:00 turn on 함 7/13 - 삽입했던 pacemaker를 제거 후 10:00 ICD를 삽입함 7/13 - ICD turn on 10:05	· <input checked="" type="checkbox"/> ICD <input checked="" type="checkbox"/> pacemaker <input checked="" type="checkbox"/> 기타(ICD) · 작동시작일시 : 07.13. 10:05

▶ 작동시작일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- **변 수 명** OP4_START_DT / OP4_START_TM
- **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 12 • **문항구분** 선택 문항
- **지 침**
 - ICD(삽입형 제세동기) : ICD 삽입 후 turn on 한 일시
 - pace maker(심장박동조율기) : pace maker 삽입 후 turn on 한 일시
 - turn on 한 일시가 명시되어 있지 않은 경우 삽입일시로 입력
 - 시술 시작일시를 알 수 없는 경우에는 해당 연도, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력

예시	지침
· ICD를 turn on 한 일시는 기록되어 있지 않고 pacing test를 시행한 일시가 여러 개 기록된 경우 7/9 - ICD pocket 완성되고 좌측 쇄골하정맥을 천자 후 15:47 safe sheath를 2개 삽입함 16:15 - 우심실 Pacing lead 삽입하고 우심실 심첨(apex)에 위치시킴	· 시작일시: 7/9 16:45
16:17 - sensing test 시행함. pacing test 시행함	
16:24 - 우심실 Pacing lead를 test 후 고정을 위해 suture 함	

▣ 4. 심박동기 삽입 상세 지침

예시		지침
16:29	- 우심방 ICD lead를 삽입하고 우심방 우심이 (RAA)에 위치시킴	
16:30	- sensing test 시행함. pacing test 시행함	
16:45	- ICD generator와 lead 연결함. sensing, pacing test 시행함	
16:50	- ICD generator 삽입 후 좌측 쇄골 하 부위 suture함	

▶ 수행성공여부

● 문항

작동 작동안함 미상

- 변수명 OP4_SUCCESS
- 자료유형 문자형 • 자리 수 1 • 문항구분 선택 문항
- 지침
 - 작동 : 성공적으로 작동하는 경우
 - 작동안함 : 삽입하였으나 작동되지 않는 경우
 - 심박동기를 삽입하려고 시도하였으나, 환자 상태 변화 등 다른 사유로 삽입하지 못한 경우 심박동기 삽입을 시행하지 않은 것으로 판단하여 해당 항목을 입력하지 않음

5. 기계식 압박장치 상세 지침

정의

- 심장정지 환자에게 자동성 심폐소생술 장비를 이용하여 계속해서 심폐소생술을 제공하는 장치 적용

▶ 장치종류

● 문항

- Autopulse Thumper X-CPR
 LUCAS 기타 _____

• 변수명 OP7 / OP7_1,2,3,4,8 / OP7_8_TEXT

• 자료유형 문자형 • 자리수 1 • 문항구분 선택 문항

• 지침

- 구급대에서 기계식 압박장치를 사용하면서 응급실에 내원하여 내원 후에도 지속하여 사용한 경우 『기타: 119기계식압박장치명』으로 입력 (2018년 조사부터 적용)

☞ 119에서 사용하고 온 autopulse를 응급에서도 지속해서 사용한 경우 → 『기타: 119AUTOPULSE』

※ 119에서 사용한 기계명을 모를 경우 『119기계명 미상』으로 입력

☞ 119에서 사용하고 온 mechanical piston devices를 응급실에서도 지속해서 사용한 경우 → 『기타: 119기계명 미상』

- 구급대에서 기계식 압박장치를 사용하면서 응급실에 내원하여 내원 후 중간에 병원의 기계식 압박장치로 변경한 경우 『기타: 119기계식압박 장치명』과 병원의 기계식 압박장치 종류를 모두 입력 (2018년 조사부터 적용)
- LUCAS, LUCAS2, LUCAS3는 모두 LUCAS에 포함
- Life Band의 경우 기타에 입력

① 세부문항 '기타' 입력 시 용어를 통일하여 입력

'기타'의 텍스트 내용	입력 용어
<ul style="list-style-type: none"> · Life Band · LifeBand 	⇒ Life_Band

5. 기계식 압박장치 상세 지침

▶ 시행일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP7_START_DT / OP7_START_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 간호일지를 기준으로 장치의 start 일시를 입력
 - start 일시가 기재되어 있지 않은 경우 apply 일시를 입력
 - 시술 시작일시를 알 수 없는 경우에는 해당 연도, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력
 - 구급대에서 기계식 압박장치를 사용하면서 응급실에 내원하여 내원 후에도 지속하여 사용한 경우 내원일시를 입력
 - 구급대에서 기계식 압박장치를 사용하면서 응급실에 내원하여 내원 후 중간에 병원의 기계식 압박장치로 변경한 경우 병원의 기계식 압박장치를 적용한 일시를 입력



AutoPulse



Thumper



X-CPR

▶ 6. 체외순환 막형산화요법 상세 지침

☞ 정 의

- 가슴을 열지 않고 흉부 밖의 혈관을 통해 혈액의 출구 및 입구를 확보하고 막(membrane)형 인공 폐와 혈액 펌프를 이용해 심폐기능을 보조하는 치료

▶ 장치종류

- 변 수 명 OP8
- 자료유형 문자형
- 자 리 수 1
- 문항구분 선택 문항
- 지 칩

시 술 명	ECLS	(Extra Corporeal Life Support)
	ECMO	(Extra Corporeal Membrane Oxygenation)
	ECPR	(Extracorporeal CardioPulmonary Resuscitation)
	PCPS	(Percutaneous Cardio-pulmonary Support)
장 치 종 류	EBS	(Emergency Bypass System)
	PLS	(Permanent Life Support)

▶ 시술장소

● 문항

- 응급실
- 심혈관조영실
- 중환자실
- 기타(병원외부, 엠블런스 등)
- 미상

- 변 수 명 OP8_1,2,3,8,9
- 자료유형 문자형
- 자 리 수 1
- 문항구분 선택 문항
- 지 칩
 - 체외순환 막형산화요법을 시행한 장소를 확인하여 입력

▶ 시작 전 상태

● 문항

- 심장정지 (1차 CPR 2차례 이상 CPR)
- 자발순환 회복

- 변 수 명 OP8_PRE_ARREST_STATE
- 자료유형 문자형
- 자 리 수 1
- 문항구분 선택 문항

▶ 6. 체외순환 막형산화요법 상세 지침

• 지 침

- 시술 시작시각과 가장 가까운 시각 환자의 상태를 입력
- 1차 CPR : 심장정지가 처음 발생하여 CPR을 하는 동안에 체외순환 막형산화요법이 시행되는 경우
- 2차례 이상 CPR : 1차 CPR 후 20분 이상 자발순환 회복되었다가 다시 심장정지가 발생하여 CPR을 하는 과정에서 체외순환 막형산화요법이 시행되는 경우
- 시작 전 상태가 『심장정지』 상태인 경우 [시작 전 의식상태] 및 [생체징후]를 입력하지 않음
- 자발순환 회복 : 혈압이나 의식상태와 상관없이 자발순환이 되어 CPR을 하지 않는 상태에서 체외순환 막형산화요법을 시행하는 경우

▶ 시작 전 의식상태

● 문항

- 정상 비정상 기타 (Sedation) 미상

• 변수명 OP8_PRE_MENTAL

• 자료유형 문자형 • 자리 수 1 • 문항구분 선택 문항

• 지 침

- 시술 시작 전(시술시작시간 포함) 기록된 의식상태를 기록
- 시술 시작 전 6시간 전까지의 기록을 입력
- 미상 : 시술 전 기록 누락 또는 분실 등으로 확인이 불가능한 경우
- 기록상 시술 시작일시의 확인이 불가능한 경우 [시작 전 생체징후] 및 [시작 전 의식상태]를 『미상』으로 입력
- 시술시작 전 6시간 이내에 다른 의식기록이 있는 경우 sedation보다 다른 기록을 우선하여 입력
 예) 시술 시작 5시간 전 stupor 하였고, 시술 시작 4시간 전부터 sedation 유지한 경우 [시작 전 의식상태]는 『비정상』으로 입력
- 시술시작 전 6시간 이내에 sedation 외 다른 의식기록이 없는 경우 sedation으로 입력

▶ 6. 체외순환 막형산화요법 상세 지침

- 정상과 비정상은 **Verbal response 유무 또는 Obey commned 가능 여부를 기준으로 구분**

※ AVPU, GCS 등에 대한 기록은 없으나 obey commend를 확인할 수 있는 기록이 있는 경우 해당 내용을 기준으로 입력

☞ 의식상태에 대한 다른 언급 없이 cooperation으로 기록된 경우 → 정상

	AVPU	GCS	기타기술
정상	Alert, Verbal	9점 이상	Alert, Confuse
비정상	Painful Unresponsive	8점 이하	Deep drowsy, Stupor, Semicoma, Coma

▶ 의식상태 측정일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- **변 수 명** OP8_PRE_MENTAL_DT / OP8_PRE_MENTAL_TM
- **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 12 • **문항구분** 선택 문항
- **지 칩**
 - 체외순환 막형산화요법 종료일시보다 늦을 수 없음
 - 체외순환 막형산화요법 시술 일시시각(turn on 일시) 이전의 측정일시를 입력
 - 시술은 하였으나 시술 전 의식상태 측정의 기록이 누락되었거나 확인이 불가능한 경우 해당 연도, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력

▶ 시작 전 생체징후

● 문항

- 혈압 _____ / _____ mmHg
- 맥박 _____ 회/분
- 호흡 _____ 회/분
- 체온 _____ °C

▶ 6. 체외순환 막형산화요법 상세 지침

- 혈압 OP8_PRE_VITAL_SBP / OP8_PRE_VITAL_DBP
- 맥박 OP8_PRE_VITAL_PR
- 호흡 OP8_PRE_VITAL_RR
- 체온 OP8_PRE_VITAL_BT
- 변수명
- 자료유형 문자형
- 자 리 수 3
- 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 시술시작 전(시술시작일시 포함)에 측정된 생체징후 중 시술과 가장 근접한 일시에 측정된 혈압/맥박/호흡/체온을 기록

▶ 시작 전 생체징후

- 시술 시작 전 6시간 전까지의 기록을 입력
- 시술 전 생체징후가 동일한 일시에 기록이 되어 있지 않고 각각 다른 일시에 측정된 기록만 있는 경우 **혈압을 기준으로 혈압이 측정된 일시의 맥박/호흡/체온을 함께 기록**
 - ※ ABP(Arterial Blood Pressure)와 NBP(Noninvasive Blood Pressure)가 동시에 기록된 경우 ABP를 우선하여 기록
- 시술 전의 기록일시보다 시술 후의 기록일시가 시술일시와 더 가깝더라도 시술 전의 기록을 입력
 - 예) 시술시각 12:00, 생체징후 기록은 11:00, 12:05에 있다면 11:00 생체징후를 기록
- 호흡 : 기도삽관, 인공호흡기 등 처치 후 인공호흡 상태의 경우는 '888'로 입력
- 생체징후가 구간으로 기록된 경우 중간값으로 입력
 - 예) 맥박이 88~90회/분으로 기록된 경우 89회/분으로 입력
- 의무기록에서 전혀 확인할 수 없는 경우 미상으로 '999'로 입력
- 기록상 시술 시작일시의 확인이 불가능한 경우 [시작 전 생체징후] 및 [시작 전 의식상태]를 『미상』으로 입력

▶ 시작 전 생체징후 측정일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

▶ 6. 체외순환 막형산화요법 상세 지침

- **변 수 명** OP8_PRE_VITAL_DT / OP8_PRE_VITAL_TM
- **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 12 • **문항구분** 선택문항
- **지 침**
 - 시술시작 전(시술시작일시 포함)에 생체징후를 측정 한 일시를 기록
 - 체외순환 막형산화요법 종료일시보다 늦을 수 없음
 - 체외순환 막형산화요법 시술 시작일시(turn on 일시) 이전의 측정일시를 입력
 - 시술은 하였으나 시술 전 생체징후 측정의 기록이 누락되었거나 확인이 불가능한 경우 해당 연도, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력

▶ 시작일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- **변 수 명** OP8_START_DT / OP8_START_TM
- **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 12 • **문항구분** 선택 문항
- **지 침**
 - 1차적으로 'turn on' 된 일시를 우선으로 하며, ① turn on 일시가 기록 상 확인되지 않는 경우는 ②시술 시작일시 ③ ECMO team call time 순으로 입력
 - 예 체외순환 막형산화요법 시술 시작 후 V-V(vein-vein)로 잘 못 연결된 것을 발견하여, V-A(vein-artery)로 재연결한 경우 시작일시 : V-V로 연결하여 turn on 된 일시
 - 시술 시작일시를 알 수 없는 경우에는 해당 연도, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력

▶ 종료일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

▶ 6. 체외순환 막형산화요법 상세 지침

- 변수명 OP8_END_DT / OP8_END_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지침
 - 장치의 **turn off** 시각을 입력
 - 시술 종료일시에 대한 명확한 기록이 없는 경우는 **weaning, cannula removal, ECMO stop, cannula 제거 후 compression, 사망 선언일시**로 대체 가능
 - 시술 종료일시를 알 수 없는 경우에는 해당 연도, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력
 - 사망한 경우 종료일시를 알 수 없고 중간에 종료한 기록이 있지 않은 경우 사망일시를 종료일시로 대신

예시	지침
- 1차 ECMO 삽입(자발순환 회복) · 17.1.23. 19:00 ~ 17.1.25. 21:00 · ∴	· 시작일시 : 17.01.23. 19:00 ※ 1차 ECMO 삽입일시 · 종료일시 : 17.02.1. 16:00 ※ 최종 ECMO 제거일시
- 2차 ECMO 삽입(자발순환 회복) · 17.1.26. 01:00 ~ 17.1.27. 15:00 · ∴	
- 3차 ECMO 삽입(자발순환 회복 안 됨) · 17.2.1. 15:15 ~ 17.2.1. 16:00	
- 사망일시: 17.2.1. 16:00	

▶ 수행성공여부

● 문항

- 성공종료 시술실패 미상

- 변수명 OP8_SUCCESS
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항
- 지침
 - 성공종료 : 기록에 시술이 완료되었다는 기록이 있는 경우 또는 체외순환 막형산화요법을 적용하였다고 기록되어있고 그 이후 완료에 대한 기록이 나와 있지 않은 경우 성공종료로 간주

▶ 6. 체외순환 막형산화요법 상세 지침

- 시술실패 : 체외순환 막형산화요법을 시행할 목적으로 시술했으나 예기치 않은 부작용이나 환자상태에 의해 시술이 완료되지 못하고 실패한 경우, 기계 Pump on을 못 한 경우, Pump on을 했더라도 관을 잘못 넣어서 바로 종료한 경우

※ 시술실패 시 사유 및 정황을 메모에 작성

예 체외순환 막형산화요법 시술 시작 후 V-V(vein-vein)로 잘 못 연결된 것을 발견하여 V-A(vein-artery)로 재연결한 경우 : V-A로 재연결하여 작동되었으면 『성공종료』로 간주. 단, V-A로 재연결하지 않고 시술을 끝냈다면 『시술실패』

- 미상 : 시술을 시작했으나 기록 누락 또는 분실 등으로 확인이 불가능한 경우

▶ 자발순환 회복 여부

● 문항

- 회복되지 않음 회복됨

- 변수명 OP8_ROSC
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 시술 시행 후 자발순환 회복여부를 기록상에서 확인하여 입력
 - [시작 전 상태]가 『3. 자발순환 회복』인 경우에는 입력하지 않음
 - ECMO 삽입 후 CPR을 중단한 상태이며 맥박 40회 이상 혹은 심전도가 회복되어 리듬이 있는 경우 자발순환이 회복되었다고 간주
 - 체외순환 막형산화요법 적용 후 24시간 이내의 간호기록을 입력

▶ 자발순환 회복 일시

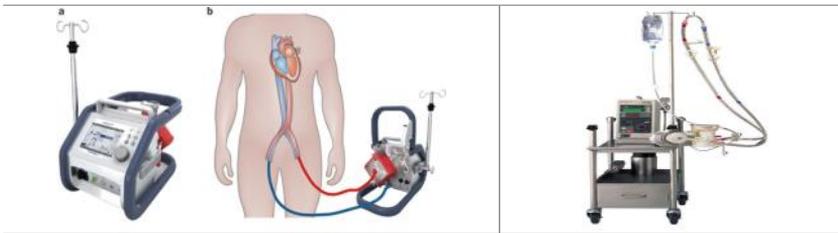
● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 OP8_ROSC_DT / OP8_ROSC_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 지 침
 - 시술 시행 후 자발순환이 회복된 시각을 기록상에서 확인하여 입력

▶ 6. 체외순환 막형산화요법 상세 지침

- 체외순환 막형산화요법 적용 후 24시간 이내의 간호기록을 입력
- [자발순환 회복 여부]가 『1. 회복되지 않음』일 경우에는 자발순환 회복 일시를 입력하지 않음
- [자발순환 회복 여부]가 『2. 회복됨』일 경우에는 자발순환 회복 일시를 반드시 입력
- [시작 전 상태]가 『3. 자발순환 회복』인 경우에는 입력하지 않음
- 시술 시행 후 자발순환이 회복되었으나 자발순환 회복일시를 알 수 없는 경우에는 해당 연도, 99월, 99일, 99시, 99분으로 입력



체외순환 막형산화요법

[표] 주요 시술의 확인 장소

구 분	확인 장소
재관류 요법	응급실 내/입원 중 시행한 처치
목표체온유도	장소에 상관없이 자발순환 회복 후 48시간 내 시행한 처치
관상동맥우회술	응급실 내/입원 중 시행한 처치
심박동기 삽입	응급실 내/입원 중 시행한 처치
기계식 압박장치	응급실 내에서 시행한 처치
체외순환 막형산화요법	응급실 내/입원 중 시행한 처치

사. 2차 이송병원정보

- 변수명 H2_ORG_NAME
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 100 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 조사병원에서 2차로 이송된 병원명
- 용 도 이송된 병원명을 산출하여 심장정지환자의 치료정보를 추적하기 위한 자료로 이용
- 지 침
 - 조사병원에서 치료 후 2차로 이송된 병원명을 조회하여 입력하며 의무기록에서 확인할 수 있는 수준까지 입력
 - 문항 [21. 응급실 진료결과]에서 『21. 생존 후 전원』, 『22. CPR 하면서 전원』인 환자의 경우 『39. 병원코드』 이후 정보를 수집(2차 병원에서 치료한 정보까지 추적하여 입력)
 - 문항 [23. 입원 후 결과]에서 『30. 전원』인 환자의 경우 『39. 병원코드』까지만 입력하고 그 이하 정보는 입력하지 않음
 - 2차라는 의미는 의료기관 종별을 의미하는 것이 아니며 이송(전원)된 병원을 의미함

39) 병원코드

● 문항

병원코드 _____

- 변수명 H2_CODE
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 8 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 건강보험심사평가원에서 부여한 요양기관기호를 사용
- 용 도 조사자료 질 관리를 위해 심장정지 환자가 내원한 병원을 확인하는데 활용
- 지 침
 - 2차로 이송된 의료기관의 요양기관기호를 반드시 조회하여 입력
 - 이송된 의료기관명이 미상인 경우 텍스트로 입력

① 2차로 이송된 의료기관명의 '미상' 입력 시 용어를 통일하여 입력

- 예 의료기관 명 미상 → 미상
- 요양병원 명 미상 → 미상(요양병원)
- 재활병원 명 미상 → 미상(재활병원)

40) 식별번호

● 문항

식별번호 _____

- 변수명 H2_HN
- 자료유형 문자형 • 자리수 10 • 문항구분 선택 문항
- 정의 2차로 이송된 의료기관에서 심장정지 환자를 식별할 수 있는 번호
- 용도 자료의 질관리 시 의료기관에 확인을 요청할 경우 환자의 정보를 용이하게 파악
- 지침
 - 해당 의료기관의 환자 식별 가능 번호 또는 일련번호를 입력

41) 자료유무

● 문항

- 1. 해당환자 자료 유
- 2. 해당환자 자료 있으나 불일치
- 3. 해당환자 자료 무

• 변 수 명 H2_CHART

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항

- 정 의 2차로 이송된 병원의 의무기록을 획득하였는지의 여부
- 용 도 자료의 획득률을 산출하여 자료의 신뢰도에 관련된 지표로 활용

• 지 침

- 『1. 해당환자 자료 유』의 경우 나머지 문항에 대한 모든 정보를 입력
- 『2. 해당환자 자료 있으나 불일치』, 『3. 해당환자 자료 무』의 경우 문항 [39. 병원코드]까지 입력하고 그 이하 정보는 입력하지 않음
- 『3. 해당환자 자료 무』의 경우 자료가 없는 이유에 대해 기술
- 전원조사 시, 1차 이송병원에서 확인된 내용보다 상세한 내용이 기록되어 있더라도 조사의 일관성을 위해 **1차 이송병원에서 조사한 내용을 수정하거나 추가로 입력하지 않음**

42) 응급실 진료결과

● 문항

- 10. 퇴원
- 21. 생존 후 전원
- 22. CPR하면서 전원
- 30. 입원
- 40. 사망
- 41. 가망없는 퇴원
- 88. 기타 _____
- 99. 미상

• 변수명 H2_ER_RESULT / H2_ER_RESULT_TEXT

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 2 • 문항구분 선택 문항

- 정 의 2차로 이송된 병원에서 응급실 진료 후 환자의 진료 결과
- 용 도 간접적으로 심장정지의 중증도 파악 및 응급진료 결과의 지속적인 추이를 파악하여 응급의료체계 평가 시행에 이용

• 지 침

- 『21. 생존 후 전원』은 CPR을 시행하고 자발순환이 회복된 이후 입원하지 않고 ambu bagging 등을 하면서 전원을 간 경우에 입력
- 『22. CPR 하면서 전원』은 의료인이 CPR 또는 가슴압박을 하면서 타 병원으로 이송(전원)되는 경우에 입력
- **요양원**으로 전원 간 경우 『10. 퇴원』, 『41. 가망없는 퇴원』, 『88. 기타』 등으로 처리, 『21. 생존 후 전원』, 『22. CPR 하면서 전원』에 비해당
- **‘자발순환 회복 여부를 모른 채 전원’**은 『88. 기타』로 입력하였으나, 『22. CPR 하면서 전원』으로 입력하는 것으로 지침 변경(2018.7월)
 - ※ 자발순환이 되었다는 기록이 없는 경우 되지 않은 것으로 간주
- 전원에 대한 기록이 기록지마다 상이한 경우 응급실 진료기록을 우선하여 입력
- 응급실에 내원 후 6시간이 지나 입원 처리된 환자 중 실제 병동에 입원한 것이 의무기록에서 확인된 경우는 『30. 입원』으로 입력, 단 응급실을 떠나지 않고 진료비청구 목적으로 행정적 입원 처리된 경우는 실제로

- 응급실을 떠나지 않았으므로 『30. 입원』으로 입력하지 않음
- 환자가 입원하였더라도 ‘응급실 퇴실시간’에서 ‘입원 후 퇴원시간’이 **6시간 이내인 경우 『30. 입원』으로 입력하지 않음**
 - 『30. 입원』은 중환자실, 일반병실, 수술실, 기타 등에 입원한 경우에 입력하며, 응급실과 같은 공간에 있는 중환자실로 이송한 경우에도 『30. 입원』으로 입력
 - 관상동맥성형술, 기타 수술, 응급 내시경 등의 응급처치를 위하여 응급실에서 **심혈관조영실 등으로 이동하였으나 처치장소에서 사망한 경우는 『40. 사망』으로 입력**
 - 조사병원에서 장기기증을 한 경우 『40. 사망』으로 입력하고 [MEMO]에 ‘장기기증’으로 입력(메모 입력은 2016년도 조사부터 적용)
 - 장기기증을 위해 전원을 간 경우 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력하고 [MEMO]에 ‘장기기증(전원병원명)’으로 입력(메모 입력은 2016년도 조사부터 적용)
 - 뇌사 확인 판정을 받은 경우 퇴원 및 전원 여부와 무관하게 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력하며, ‘뇌사 의증’인 경우는 뇌사로 간주하지 않으므로 기록에 명확하게 뇌사 판정을 받았는지 확인 후 입력
 - ☞ 응급실 진료결과 『10. 퇴원』, 입원 후 결과 『10. 퇴원』, 『20. 자의퇴원』, 『30. 전원』이지만 뇌사 판정을 받아(의증 제외) 문항 [26. 생존 퇴원 시 신경학적 결과]가 『5. CPC5』인 경우에는 진료결과를 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력
 - hopeless discharge인 경우 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력
 - ☞ 집에서 임종 원함, 요양원이나 시설로 퇴원 등
 - 『88. 기타』는 ‘자의퇴원(Discharge against medical advice)’ 등이 해당함

43) 응급실 퇴실일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 H2_ER_DC_DT / H2_ER_DC_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 2차로 이송된 병원 응급실에서 퇴실한 일시
- 용 도 응급실에서 체류한 시간을 산출하여 응급의료체계 평가에 활용
- 지 침
 - 최종으로 응급실을 떠난 시간을 의미하며, 예를 들어 타 병원으로 전원된 경우에는 '전원일시', 영안실에 안치된 경우는 '영안실로 이동된 일시', 입원한 경우에는 '병실 이동을 위해 응급실을 나온 일시'를 응급실 퇴실일시로 입력
 - ☞ 응급실에서 CAG를 하러 갔다가 바로 중환자실로 입실하는 경우, CAG 방으로 가기 위해 응급실을 나간 시간을 응급실 퇴실일시로 입력
 - 퇴원일시가 기록되지 않은 사망환자의 경우는 사망일시로 입력
 - 해당 연도, 월까지는 알고 일시를 모르는 경우 해당 연도, 월, 99일, 99시, 99분으로 입력
 - 환자가 입원하였더라도 '응급실 퇴실시각'에서 '입원 후 퇴원시각'이 6시간 이내인 경우 [42. 응급실 진료결과]는 『30. 입원』으로 하지 않으므로 입원 후 퇴원일시를 응급실 퇴실일시로 입력

44) 입원 후 결과

● 문항

- 10. 퇴원
- 20. 자의퇴원
- 30. 전원
- 31. 입원 중
- 40. 사망
- 41. 가망없는 퇴원
- 88. 기타 _____
- 99. 미상

-
- **변 수 명** H2_ADM_RESULT / H2_ADM_RESULT_TEXT
 - **자료유형** 문자형 • **자 리 수** 2 • **문항구분** 선택 문항

 - **정 의** 심장정지환자가 2차로 이송된 병원에 입원 후 퇴원 시까지의 결과
 - **용 도** 심장정지 생존 퇴원율과 사망률을 산출하는 데 활용
 - **지 침**
 - 2차로 이송된 병원에 입원한 환자에서만 입원 후 결과를 입력
 - 탈원인 경우 『20. 자의퇴원』에 입력
 - 『30. 전원』은 경제적인 문제로 하급병원으로 전원, 환자가 다니던 병원으로 전원, 중환자실 부족으로 전원 등의 사유로 환자가 다른 병원으로 전원 된 경우에 입력
 - **요양원으로 전원 간 경우 『10. 퇴원』, 『41. 가망없는 퇴원』, 『88. 기타』 등으로 처리, 『30. 전원』에 해당없음**
 - 조사병원에서 장기기증을 한 경우 『40. 사망』으로 입력하고 [MEMO]에 '장기기증'으로 입력(메모 입력은 2016년도 조사부터 적용)
 - 장기기증을 위해 전원 간 경우 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력하고 [MEMO]에 '장기기증(전원병원명)'으로 입력(메모 입력은 2016년도 조사부터 적용)

- 뇌사 확인 판정을 받은 경우 퇴원 및 전원 여부와 무관하게 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력하며, '뇌사 의증'인 경우는 뇌사로 간주하지 않으므로 기록에 명확하게 뇌사 판정을 받았는지 확인 후 입력
 - 예) 응급실 진료결과 『10. 퇴원』, 입원 후 결과 『10. 퇴원』, 『20. 자의퇴원』, 『30. 전원』이지만 뇌사 판정을 받아(의증 제외) 문항 [47. 생존 퇴원 시 신경학적 결과]가 『5. CPC5』인 경우에는 진료결과를 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력
- 집에서 임종을 위해 퇴원한 경우, 치료목적이 아닌 요양원이나 시설로 전원 된 경우 등 퇴원 의무기록에 hopeless discharge라고 기록된 경우 『41. 가망없는 퇴원』으로 입력

45) 입원후 퇴원일

● 문항

_____년 _____월 _____일

- 변 수 명 H2_DC_DT
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 8 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 2차로 이송된 병원에서 입원 후 퇴원한 일자
- 용 도 심장정지 환자가 2차로 이송된 병원에 체류한 기간을 산출하는 데 활용
- 지 침
 - 문항 [42. 응급실 진료결과]에서 『30. 입원』인 환자만 입력
 - 문항 [44. 입원 후 결과]에서 『10. 퇴원』, 『20. 자의퇴원』, 『30. 전원』, 『40. 사망』, 『41. 가망없는 퇴원』, 『88. 기타』인 경우에는 반드시 입력
 - 해당 연도, 월까지만 알고 일시를 모르는 경우 해당 연도와 월은 조사된 대로 기록하고 99일 99시 99분으로 처리

46) 사망일시

● 문항

_____년 _____월 _____일 _____시 _____분

- 변수명 H2_DTH_DT / H2_DTH_TM
- 자료유형 문자형 • 자 리 수 12 • 문항구분 선택 문항
- 정 의 2차로 이송된 병원에서 심장정지 환자의 사망 선언된 일시
- 용 도 심장정지 환자의 생존 기간을 산출하는 데 활용
- 지 침
 - 문항 [42. 응급실 진료결과]에서 『40. 사망』과 문항 [44. 입원 후 결과]에서 『40. 사망』인 경우에는 반드시 입력
 - 사망진단서의 사망일시를 그대로 가져오지 않으며, 병원에 내원하여 의사가 사망 선고한 일시를 입력
 - CPR을 시행한 환자 중 기록에서 사망일시를 알 수 없는 경우, CPR 종료 일시로 대체하여 입력
 - 뇌사 판정을 받은 환자의 경우 사망선고일시를 우선으로 입력하고, 사망 선고일시가 없는 경우 뇌사 판정일시로 입력. 뇌사 판정이 1차, 2차에 거쳐 이루어진 경우 최종 판정된 일시를 사망일시로 입력
 - 해당 연도, 월까지만 알고 일시를 모르는 경우 해당 연도와 월은 조사된 대로 기록하고 99일 99시 99분으로 처리

47) 생존 퇴원 시 신경학적 결과

● 문항

- 1. CPC 1 (뇌기능이 좋음)
- 2. CPC 2 (중등도의 뇌기능 장애)
- 3. CPC 3 (심각한 뇌기능 장애)
- 4. CPC 4 (코마 또는 식물인간 상태)
- 5. CPC 5 (뇌사상태)
- 9. 미상

• 변 수 명 H2_CPC

• 자료유형 문자형 • 자 리 수 1 • 문항구분 선택 문항

• 정 의 2차로 이송된 병원에서 심장정지환자 생존 퇴원 시 신경학적 결과를 Cerebral Performance Category (CPC)로 평가한 결과

• 용 도 2차로 이송된 병원에서 심장정지 환자의 생존 퇴원 시 신경학적 결과를 평가하여 심장정지 및 일반인 심폐소생술의 결과지표로 이용

• 지 침

- 문항 [42. 응급실 진료결과]에서 『10. 퇴원』, 『21. 생존 후 전원』, 『22. CPR 하면서 전원』, 『88. 기타』와 문항 [44. 입원 후 결과]에서 『10. 퇴원』, 『20. 자의퇴원』, 『30. 전원』, 『88. 기타』인 환자만 입력하며 **2차로 이송된 병원에서 생존 퇴원 당시 환자의 상태를 기준으로 입력**
- CPC Scale 자체가 의무기록에 기록된 경우는 흔하지 않으므로, 의무 기록에 기술되어 있는 환자의 최종 상태를 확인하여 입력
- 급성심장정지로 전원되어 퇴원한 당시의 기록을 확인하여 입력하며, 추후 follow-up 등을 위해 재내원한 기록을 참고하여 입력하지 않음
- 뇌기능 장애 여부가 중요하며, 직장생활 가능 여부나 타인의 도움 없이 일상생활이 가능한지에 따라 CPC 1~2와 3을 구분
- **뇌사 의증**으로 퇴원 및 전원을 한 경우 『5. CPC 5』로 입력하지 않으며, 의무기록에 기술되어 있는 환자의 최종 상태를 확인하여 입력

[표] Cerebral Performance Category Scale (CPC Scale)

Note : If patient is anesthetized, paralyzed, or intubated, use "as is" clinical condition to calculate scores.

CPC 1 Good cerebral performance (뇌 기능이 좋음)

Conscious, alert, able to work, might have mild neurologic or psychologic deficit.

- 의식이 있고 명료하며 일을 할 수 있음
- 약간의 신경학적 정신적 장애는 있을 수도 있는 경우
- GCS 14~15점, AVPU 중 alert에 해당하는 경우

CPC 2 Moderate cerebral disability (중등도의 뇌 기능 장애)

Conscious, sufficient cerebral function for independent activities of daily life. Able to work in sheltered environment.

- 의식이 있고 도움 없이 일상생활을 할 수 있을 정도임
- 편의시설이 있는 곳에서는 일을 할 수도 있는 경우
- GCS 14~15점, AVPU 중 alert에 해당하는 경우

CPC 3 Severe cerebral disability (심각한 뇌 기능 장애)

Conscious, dependent on others for daily support because of impaired brain function. Ranges from ambulatory state of severe dementia of paralysis.

- 의식이 있고 뇌 기능 장애로 인해 도움을 받아야 일상생활을 할 수 있음
- 보행이 가능한 정도에서부터 심각한 치매나 마비까지 포함한 경우

CPC 4 Coma or vegetative state (코마, 또는 식물인간 상태)

Any degree of coma without the presence of all brain death criteria. Unawareness, even if appears awake(vegetative state) without interaction with environment; may have spontaneous eye opening and sleep/awake cycles. Cerebral unresponsiveness.

- 뇌사가 아닌 무의식 상태 혹은 깨어 있는 것처럼 보이는데도 불구하고 주변 환경의 자극에 반응이 없고 지각하지 못하는 상태로 자발적으로 눈을 뜰 수 있고 수면 주기가 있음
- 대뇌는 무반응인 상태임
ex) intubation, ventilator state
- GCS 8~9점, AVPU 중 unresponsive에 해당하는 경우

CPC 5 Brain death (뇌사상태)

Apnea, areflexia, EEG silence, etc.

- 뇌사상태, 무호흡, 무반사, 노파검사 상 silence임

Safar P. Resuscitation after Brain Ischemia, in Grenvik A and Safar P Eds: Brain Failure and Resuscitation, Churchill Livingstone, New York, 1981; 155-184.

부록 1. 주요 시·군·구별 의료기관 명단

1. 저체온 유도

☐ 체외저온법2

상품화된 열교환 냉각담요(arctic sun, gaymarⅢ, BlanketrolⅢ), 휴대용 EMCool Pad 기계

지역	의료기관명	지역	의료기관명
서울	· 가톨릭대학교서울성모병원	대전	· 건양대학교병원
	· 가톨릭대학교여의도성모병원		· 을지대학교병원
	· 강동경희대학교병원	울산	· 충남대학교병원
	· 고려대학교안암병원		· 울산대학교병원
	· 국립중앙의료원	경기	· 가톨릭대학교부천성모병원
	· 삼성서울병원		· 가톨릭대학교성빈센트병원
	· 서울대학교병원		· 가톨릭대학교의정부성모병원
	· 서울아산병원		· 고려대학교안산병원
	· 서울특별시립보라매병원		· 국민건강보험공단일산병원
	· 연세대학교강남세브란스병원		· 동국대학교일산병원
	· 연세대학교세브란스병원		· 분당서울대학교병원
	· 을지대학교 을지병원		· 분당제생병원
	· 이화여대부속목동병원		· 분당차병원
	· 중앙대학교병원		· 순천향대학교부천병원
· 한림대학교한강성심병원	· 아주대학교병원		
· 한양대학교병원	· 인제대학교일산백병원		
· 한전의료재단한일병원	· 일산명지병원		
부산	· 고신대학교복음병원		· 한림대학교동탄성심병원
	· 동아대학교병원	· 한림대학교성심병원	
	· 부산대학교병원	· 강릉아산병원	
	· 인제대학교부속부산백병원	· 강원대학교병원	
대구	· 경북대학교병원	충북	· 연세대학교원주세브란스기독병원
	· 계명대학교동산병원		· 충북대학교병원
	· 대구가톨릭대학병원	충남	· 단국대학교병원의과대학부속병원
	· 대구파티마병원		· 순천향대학교속천안병원
	· 영남대학교병원		· 전북대학교병원
인천	· 가천대길병원	전남	· 목포한국병원
	· 가톨릭대학교인천성모병원		· 순천성가롤로병원
	· 국제성모병원	경북	· 구미차병원
	· 인하대학교병원		· 포항성모병원
광주	· KS병원	경남	· 경상대학교병원
	· 전남대학교병원		· 삼성창원병원
	· 조선대학교부속병원		· 양산부산대학교병원
-	-		· 창원경상대병원
-	-	제주	· 제주한라병원

▣ 정맥내저온법

상품화된 정맥내 냉각카테터기(Coolgard, alsius®)

지역	의료기관명	지역	의료기관명
서울	· 가톨릭대학교서울성모병원	대전	· 을지대학교병원
	· 가톨릭대학교여의도성모병원	경기	· 가톨릭대학교부천성모병원
	· 서울의료원		· 아주대학교병원
	· 중앙대학교병원	강원	· (일산)명지병원
	· 한림대학교강남성심병원		· 연세대학교원주세브란스기독병원
	· 한림대학교병원		· 한림대학교춘천성심병원
인천	· 가천대길병원	전북	· 원광대학교병원
광주	· 전남대학교병원	-	-

2. 관상동맥우회술(CABG)

지역	의료기관명	지역	의료기관명
서울	· 고려대학교구로병원	대구	· 계명대학교동산병원
	· 고려대학교안암병원	울산	· 동강병원
	· 삼성서울병원	경기	· 동국대학교일산병원
	· 순천향대학교서울병원		· 분당제생병원
	· 연세대학교세브란스병원		· 순천향대학교부천병원
	· 이화여대부속목동병원		· 아주대학교병원
부산	· 고신대학교복음병원	전북	· 원광대학교병원
	· 인제대학교해운대백병원	제주	· 제주한라병원

3. 기계식 압박장치

▶ Autopulse

지역	의료기관명	지역	의료기관명
서울	· 강동경희대학교병원	울산	· 울산대학교병원
	· 건국대학교병원	경기	· 경기도의료원포천병원
	· 국립중앙의료원		· 김포우리병원
	· 삼성서울병원		· 한양대학교구리병원
	· 서울대학교병원	강원	· 강릉의료원
	· 중앙대학교병원	전남	· 순천성가롤로병원
	· 한전의료재단한일병원	경북	· 동국대학교경주병원
대구	· 경북대학교병원	전남	· 순천성가롤로병원
인천	· 국제성모병원	제주	· 서귀포의료원
	· 성모자애병원	-	-
	· 한림병원	-	-

▶ Thumper

지역	의료기관명	지역	의료기관명
서울	· 서울특별시립보라매병원	대구	· 영남대학교병원
	· 이화여대부속목동병원	인천	· 인하대학교병원

▶ X-CPR

지역	의료기관명
경기	· 경기도의료원의정부병원

☐ LUCAS

지역	의료기관명	지역	의료기관명
서울	· 가톨릭대학교서울성모병원	경기	· 가톨릭대학교성빈센트병원
	· 강동성심병원		· 경기도의료원수원병원
	· 강북삼성병원		· 고려대학교안산병원
	· 경희대학교병원		· 김포우리병원
	· 서울아산병원		· 메디플렉스세종병원
	· 서울의료원		· 분당서울대학교병원
	· 순천향대학교서울병원		· 분당제생병원
	· 연세대학교세브란스병원		· 순천향대학교부천병원
	· 한림대학교강남성심병원		· 아주대학교병원
· 한림대학교한강성심병원	· (용인)강남병원		
대구	· 계명대학교동산병원	강원	· 한림대학교동탄성심병원
	· 대구가톨릭대학교병원		· 한림대학교성심병원
	· 칠곡경북대학교병원		· 한양대학교구리병원
울산	· 동강병원		· 현대병원
인천	· 가천대길병원	강원	· 속초의료원
충남	· 공주의료원		· 한림대학교춘천성심병원
전북	· 군산의료원	전남	· 순천성가롤로병원
	· 대자인병원		· 여천전남병원
	· 장수군보건의료원		· 원주세브란스기독병원
	· 전북대학교병원		· 여수전남병원
경남	· 삼성창원병원	제주	· 제주대학교병원
	· 창원경상대학교병원		· 중앙병원

4. 체외순환 막형산화요법

지역	의료기관명	지역	의료기관명
서울	· 가톨릭대학교서울성모병원	부산	· 고신대학교복음병원
	· 강동경희대학교병원		· 동아대학교병원
	· 강동성심병원		· 부산대학교병원
	· 강북삼성병원		· 비에이치에스한서병원
	· 건국대학교병원		· 인제대학교부산백병원
	· 경희대학교병원		· 인제대학교해운대백병원
	· 고려대학교안암병원		· 좋은삼선병원
	· 삼성서울병원	대구	· 경북대학교병원
	· 서울대학교병원		· 계명대학교동산병원
	· 서울아산병원		· 대구가톨릭대학교병원
	· 서울의료원	인천	· 가천대길병원
	· 서울특별시립보라매병원		· 가톨릭대학교인천성모병원
	· 순천향대학교서울병원		· 국제성모병원
	· 연세대학교강남세브란스병원		· 인하대학교병원
	· 연세대학교세브란스병원		· 한림병원
	· 이화여대부속목동병원	광주	· 전남대학교병원
	· 인제대학교서울백병원	대전	· 건양대학교병원
	· 중앙대학교병원		· 을지대학교병원
	· 중앙보훈병원		· 충남대학교병원
	· 한림대학교강남성심병원	울산	· 동강병원
· 한림대학교한강성심병원	· 울산대학교병원		
· 한양대학교병원	-		

지역	의료기관명	지역	의료기관명
경기	· 가톨릭대학교성빈센트병원	강원	· 강원대학교병원
	· 가톨릭대학교의정부성모병원		· 연세대학교원주세브란스기독병원
	· 고려대학교안산병원		· 한림대학교춘천성심병원
	· 동국대학교일산병원	충북	· 건국대학교충주병원
	· 부천세종병원		· 충북대학교병원
	· 분당제생병원	충남	· 단국대학교의과대학부속병원
	· 분당차병원	전북	· 전북대학교병원
	· 순천향대학교부천병원	경북	· 포항세명기독병원
	· 아주대학교병원	경남	· 경상대학교병원
	· 인제대학교일산백병원		· 양산부산대학교병원
	· (일산)명지병원		· 창원경상대학교병원
	· (평택)굿모닝병원		· 한마음창원병원
	· 한림대학교동탄성심병원	제주	· 제주한라병원
	· 한림대학교성심병원	-	-
	· 한양대학교구리병원	-	-

부록 2. 질관리 회의록

1. 심장정지 발견/목격자

내용	세부정보	분류
· 가정방문 정기 검진자	의료인	1.2) 의료인
	비의료인	2.5) 동료
	미상	2.8) 기타
· 군의관	근무 중	1.2) 의료인
	비근무 중	2.2) 비근무 중 의료인
· 군경	근무 중	1.3) 경찰
· 해상구조대	근무 중	1.7) 인명구조원
· 사설구급차 안에서 심정지	의료인	1.2) 의료인
	응급구조사	2.8) 기타
	미상	9) 미상
· 사회복지사, 물리치료사, 시설 구급차 직원, 수난구조대, 공익근무요원, 보건소 직원, 스님	면식있음	2.5) 동료
	면식없음	2.4) 행인
· 129 차량 기사	비근무 중	2.4) 행인
· 세콤직원(보안업체직원)		
· 우체부		
· 수영장직원 (인명구조원 여부 미상)	비근무 중	2.8) 기타
· 의무병		
· 재활치료 선생님		

2. 심장정지 발생 장소

내용	세부장소	분류
· 쓰레기 차 위	도로	1.1) 도로
	쓰레기 집하장	1.4) 산업시설
· 양수발전소 하부댐 (차가 물에 빠져있는 상태)	도로	1.1) 도로
· 체육관	공공건물	1.2) 공공건물
	상업시설	1.5) 상업시설
	미상	1.7) 기타공공장소
· 예비군 훈련장	실내	1.2) 공공건물
	실외	8.1) 야외
· 케이블카 안	-	1.3) 여가관련 장소
· 목욕차	집	2.1) 집
	요양기관	2.3) 요양기관
	미상	8.8) 기타
· 관리사무소	집	2.1) 집
	사무실	1.5) 상업시설
	미상	8.8) 기타
· 산후조리원	-	2.4) 의료기관
· 수로	미상	8.1) 야외
· 벌목장	-	
· 공동묘지 화장실	-	
· 산소	야외	8.1) 야외
	미상	8.8) 기타
· 우물	미상	8.8) 기타
· 차 안	미상	
· 무료급식소	-	
· 놀이터	-	
· 소류지	-	

3. 심장정지 시 활동

내용	상세활동	분류
· 칠순잔치 중	-	2) 여가 활동중
· 남자친구와 약물 주입하다가	-	2) 여가 활동중
	치료 목적	8) 치료중
· 쓰러진 동료 구조하려다가	미상	3) 유소득근무중
· 타이어 교체 중	미상	3) 유소득근무중
	본인 차	4) 무소득근무중
	이동 중	6) 이동중
· 페인트칠	직업일 경우	3) 유소득근무중
	직업이 아닐 경우	4) 무소득근무중
· 교회 음식물 쓰레기 버리던 중 인사 후 쓰러짐	직원일 경우	3) 유소득근무중
	직원이 아니거나 미상일 경우	88.3) 종교활동
· 화재나서 119와 함께 불 끄는 중	-	4) 무소득근무중
· 면접보고 나오다가		
· 여행 돌아와 현관문 열다가 쓰러짐	-	6) 이동중
· 따님이 환자 기저귀 갈아주던 중 · 마사지 받던 중	-	7.3) 휴식중
· 복통 호소하여 마사지 하던 중	-	7.8) 그 외 일상생활
· 보호자가 손 따주던 중		
· 집에서 전화 받던 중		
· 요양원 suction 중	-	8) 치료중
· T-tube 간호, 욕창드레싱		
· 차에서 내리다가	-	88.4) 목적이 불분명한 이동
· 횡단보도에 서 있다가		
· 차 밖에서 차량 조작 중(운수사고)		
· 고속도로 휴게소에서 화장실 가던 중 ※ 고속도로를 방문한 목적이 정확히 기록된 경우 해당 활동으로 분류		

내용	상세활동	분류
· 발일 (세부장소 또는 소득여부 미상)	미상	88.8) 그 외 기타
· 주차장에서 차 기다리다가		
· 물건 나르던 중 (소득여부 미상)		
· 저수지 물건 건지러 들어감		
· 컴퓨터 사용 중		
· 물에 빠진 친구 구하다가 (구조활동)		
· 경찰 조사받던 중		
· 집회 참석 중		
· 대리 부르며 전화하다가 사고		
· 부인 기다리다가		
· 크레인에서 시위 중		
· 도주 중		
· 결혼식 하던 중	타인	4) 무소득근무중
	본인	88.8) 그 외 기타

4. 심장정지 원인_질병

	내용	분류
· 객혈	다른 언급 없음	1.1) 심인성
	루게릭병, 결핵 등과 같은 질식성 질병이 있는 환자에게 객혈이 발생한 경우	1.2) 호흡성
	500cc 이상의 다량 출혈이 확인된 경우	1.3) 비외상성 출혈
· PERM cath 빠짐	출혈량이 많지 않을 경우	1.1) 심인성
	출혈에 의한 사망기록이 있는 경우	2.88) 질병 외 기타
· 결핵성 파괴폐	다른 언급 없음	1.1) 심인성
	호흡성을 시사하는 객관적인 정황이 있는 경우	1.2) 호흡성
· 프로포폴 투여	다른 언급 없음	1.1) 심인성
	약물의 치명성, 용량 기준으로 중독이 판단되는 경우	2.10) 중독
· 경추부위 리도카인8cc 주입 후 collapse	다른 언급 없음	1.1) 심인성
	호흡에 문제가 발생 된 경우	2.7) 질식
	anaphylaxis shock이 발생한 경우	2.88) 질병 외 기타
· 스쿠버 다이빙 후 실종되어 발견	다른 언급 없음	1.1) 심인성
	공기색전증 내용이 있는 경우	2.7) 질식
· 분만 중 심장정지가 발생한 경우 ※ 다량의 출혈 등 원인이 명확한 경우는 해당 원인을 심장정지 원인으로 분류함		1.1) 심인성
· 두피에 피 묻어 있는 상태로 발견		
· 입 안 다량의 피가 난 상태로 보도블럭에 쓰러진 채 발견 (심장정지와 손상의 선후관계 명확하지 않은 경우)		
· 독감, influenza A		
· 장폐색		
· 아이젠멩거 증후군		
· 승모판 탈출증		
· 요로감염		
· 파종성 혈관 내 응고		
· 백혈병 (임종에 관한 언급이 없는 경우)		
· 대동맥류 파열 추정 (복통호소, 출혈감지 등의 언급이 없는 경우)		
· 척수쇼크 (dura block 후)		
· 뮤코다당증		
· 네말린근병증		
· 소아마비		

내용		분류
· endocardial cushion defect		1.1) 심인성
· pulmonary thromboembolism		
· 뇌병변장애		
· 라이병		
· 레녹스가스토증후군		
· 폐경화		
· 간경화 (식도정맥류의 파열 등 다른 합병증이 발생하지 않은 경우)		
· 14번 염색체 미세결손 환아로 영아연축, RDS, 열공탈장, 항문직장 기형, 동맥관 개존증, 두개골 유합증, IUGR, 삼점판 역류로 병원 F/U		
· 민간요법 약제연기 피우시고 문 닫고 잔 후 다음날 의식없음 (약제의 독성이 저명하지 않은 경우)		
· 해녀의 사망원인이 '익수' 또는 '미상'인 경우		
· 자살 과거력이 있는 환자로, 스카프를 가지고 사라진 후 욕상에서 쓰러진 채 발견		
· 외상에 대한 언급 없이 공사장에 의식 없는 상태로 발견		
· 버스정류장 앞 쓰러진 채 발견		
· CPR 시 락스 냄새가 났으나 주변에 약품이나 락스가 발견되지 않은 경우		
· 물고기 잡으러 갔다가 수심이 깊지 않은 물에 빠진 채 발견		
· 생후 3개월 영아가 우유 먹이던 중 숨 혈떡거린 후 사망 (영아돌연사 증후군'은 심장정지 상태로 발견된 경우)		1.2) 호흡성
· 루게릭병으로 인한 respiratory hold		
· 인후두부 부종에 의한 질식 (질병에 의한 경우)		
· t-tube 통한 suction 하려던 중 t-tube 통해 1L 가량의 선홍색 피 분출, 이후로 의식 및 호흡 급격히 떨어짐		
· 진폐증		1.4) 말기상태
· 암 환자로 어제부터 복수가 차고 안 좋아짐 (암으로 인해 24시간 이내 사망을 예측할 수 있는 경우로 판단)		
· 밀러디커증후군		1.8.8) 그 외 기타질병
· 침습성 아스페르길루스증		
· 긴장성 기흉		
· 백혈병 (임종에 관한 언급이 있는 경우)		
· 출산한 아기가 사망	· 사산아로 태어난 경우	1.8.8) 그 외 기타질병 : 사산아
	· 사산아인지, 출생 후 사망인지 미상인 경우	1.8.8) 그 외 기타질병 : 신생아 사망

4-1. 심장정지 원인_질병 외

내용		분류
· 타인에 의해 넘어진 뒤 다량의 토혈 발생		2.2) 추락
· 헬륨가스통에 비닐봉지 연결한 경우		2.7) 질식
· 바닥에 누운 채 발견, 목에 자국 발견		2.10) 중독
· intubation 시 푸른색의 가루성상의약품 관찰 사망진단서 원인 미상 (정황상 약품에 의한 심장지 가능성 높음)		
· 쓰러진 채 발견된 환자로 주변에 다량의 약물 봉지가 개봉되어 있으며 복용여부 미상		
· 복어먹은 후 심장정지 발생 (중독물질 : 「9) 기타 및 상세불명의 화학물 및 독성물질」)		2.88) 기타
· 잠함병		2.4) 자상, 찔림, 절단
· 수술받은 부위에서 피 나온다며 신고, 바닥에 피 흥건	수술 직 후	1.3) 비외상성 출혈
	수술 후 시일이 경과한 경우	
· 발견 시 오른쪽 안면부 멍이 든 상태였으며 대천문 함몰있는 환자		9) 미상

4-2. 심장정지 원인_미상

내용	분류
· 스노쿨링 중 해안에 떠있는 상태로 발견	9.9) 미상
· 나무 보일러를 사용하는 집에서 연기는 나지 않고, 몸에서 타는 냄새가 나는 채 발견	
· 119 도착 시 환자 BT 43°C (열사병과 같은 고체온의 원인에 대한 내용 없음)	
· 차에 타고 있다가 물에 빠진 경우 (물에 빠진 이유 불명확) ※ 교통사고, 자살 등 물에 빠진 이유가 명확히 기록된 경우 해당하는 내용으로 분류	

5. 심전도 소견

문항	내용	분류
조사병원 전 심전도 소견	· wide QRS rhythm ※ 측정 시 심장정지 상태가 아닌 경우 「99) 미상」	40) 무맥성전기활동
	· tall T sinus rhythm ※ 측정 시 심장정지 상태가 아닌 경우 「99) 미상」	
	· abnormal wave	
내원 시 심전도 소견	· non-shockable rhythm	4) 무맥성 전기활동
	· idioventricular rhythm	
	· electricdissociation	
	· electricpulse	
	· electircsign	
	· wide QRS rhythm	

부록 3. 사례 모음

질의	답변
<ul style="list-style-type: none"> · 58세 남자환자가 헬스장에서 흉통을 호소하면 심장정지 발생 · 119구급대에 신고하여 심폐소생술(심전도 시행 기록 없음)하면서 A병원(1차 병원)으로 이송 · A병원(1차병원)에서 내원당시 심전도 상 VF 소견 보여 제세동 실시 후 자발순환 회복 · 자발순환 회복된 상태로 119구급대로 B병원(2차병원)으로 이송 · B병원 내원당시 자발순환 회복 유지되고 있었으며 입원함 · B병원에서 7일간 입원 후 사망함 	<ul style="list-style-type: none"> · 심장정지 여부: 예 (심장정지였으나 생존내원) · 초기 심전도: VF · 초기 심전도 확인장소: 타 병원 · 조사병원 전 제세동 실시: 실시함 · 최초 제세동 실시 장소: 타 병원 · 응급실 진료결과 : 입원 · 입원 후 결과 : 사망
<ul style="list-style-type: none"> · 집에서 BR로 지내던 분으로 16시부터 호흡곤란 증세보임. 18시 보호자 119 신고 후 병원이송 	<ul style="list-style-type: none"> · 목격여부: 2) 목격됨 · 목격일시: 미상 · 목격자: 2.3) 가족
<ul style="list-style-type: none"> · 말기암 환자로 보존적 치료 받는 분으로 12시 소량의 죽 먹음. · 13시 의식저하 및 호흡곤란 증상 발견하여 이웃에게 도움요청 후 환자 확인하였더니 호흡 없는 것 같아 CPR 시행하며 119 신고 함 	<ul style="list-style-type: none"> · 목격여부: 2) 목격됨 · 목격일시: 13:00 · 목격자: 9) 미상
<ul style="list-style-type: none"> · (건국대 사례) 환자가 ROSC된 후 일률적으로 Ice bag을 적용했으나, 이후 목표체온유도에 대한 언급이 없는 경우 	<ul style="list-style-type: none"> · '목표체온 설정 온도'나 '목표체온 유지시간' 등의 추가적인 '목표체온 유도'관련 기록이 없다면 시행하지 않은 것으로 처리 · 단, 이후에 '목표체온유도'에 대한 추가적인 기록이 있다면 목표체온을 실시한 것으로 조사하며 '목표체온 시작일시'는 Ice bag 적용 시간으로 함

부록 4. MET

▣ 자주 쓰는 코드

코드	METs	대분류	세부분류	심장정지 시 활동
01015	7.5	자전거타기	자전거타기, 수동킥보드, 일반	자전거
07010	9	휴식/비활동	가만 누워서 티비 보기	출산 중, 의료기관에서 치료 중, 일상생활 미상
07011	1.3	휴식/비활동	가만 누워서, 아무것도 안하기, 침상에 갇 채로 누워있기, 음악 들으며 (말하지 않고, 읽지 않고)	bed ridden
07030	0.95	휴식/비활동	잠자기	잠자기
09055	1.5	기타	앉아서, 사람, 전화, 컴퓨터로 대화하기, 문자 보내기, 가벼운	대화(앉아서)
09065	1.8	기타	앉아서, 수업 듣기, 일반, 노트필기, 토론 등	싸우던 중, 교육 중
09071	2.5	기타	서기, 기타	(야외, 장소미상) 자살
11120	4.0	직업	건설, 야외, 리모델링, 새 구조물(예, 지붕 수리, 기타)	건설, 야외 리모델링
11170	2.8	직업	농업, 운전 (예, 트랙터나 수확기 운전)	농업운전, 농장사고
13000	9	자기돌보기	자기돌보기 일반	(가정 내) 자살
13009	1.8	자기돌보기	화장실에 앉기 , 서있거나 쭈그려 앉기 제외	화장실
13010	1.5	자기돌보기	목욕 , 앉아서	목욕, 사우나
13030	1.5	자기돌보기	먹기 , 앉아서	먹기, 음주(집, 식당)
13050	2.0	자기돌보기	샤워 , 닦기, 서서	샤워
16010	2.5	이동수단	자동차 또는 경트럭 운전 (질병 및 질병 외)	자동차, 경운기운전
16015	1.3	이동수단	자동차, 트럭타고 이동 (질병 및 질병 외)	구급차 이송 중, 보조석TA
16030	3.5	이동수단	스쿠터, 오토바이, 전동킥보드	오토바이, 전동휠체어 타고 이동
16060	3.5	이동수단	이동 위해 걷기, 3.9-4.5km/hr속도, 중간 속도, 단단한 땅	보행자TA, 목적이 있는 이동
17010	9	7.0	걷기	등산
17150	9	2.0	걷기	가정 내 걷기, 마당
17190	9	3.5	걷기	길에서 걷기
17280	2.5	2.5	걷기	걷기, 집 밖으로 오고 가는

▣ 전체코드

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
01000	9	자전거타기	자전거타기(야외) 일반(01003-01070)	o
01003	14.0	자전거타기	자전거타기, 산악, 업힐, 격렬한	
01004	16.0	자전거타기	자전거타기, 산악, 경쟁, 대회	
01008	8.5	자전거타기	자전거타기, BMX	
01009	8.5	자전거타기	자전거타기, 산악, 일반	
01010	4.0	자전거타기	자전거타기, <15km/hr, 레저, 일하거나 즐기는(테일러코드 115)	
01011	6.8	자전거타기	자전거타기, 직장출퇴근, 원하는 속도로 조절하며	
01013	5.8	자전거타기	자전거타기, 비포장 농장 도로, 중간 속도	
01015	7.5	자전거타기	자전거타기, 일반	
01018	3.5	자전거타기	자전거타기, 레저, 8km/hr	
01019	5.8	자전거타기	자전거타기, 레저, 14km/hr	
01020	6.8	자전거타기	자전거타기, 14-16.6km/hr, 레저, 천천히, 가벼운	
01030	8.0	자전거타기	자전거타기, 16.7-19.5km/hr, 레저, 중간	
01040	10.0	자전거타기	자전거타기, 19.6-22.3km/hr, 경주 또는 레저, 빠른, 격렬한	
01050	12.0	자전거타기	자전거타기, 22.4-26.6km/hr, 경주/바람막이 없는 또는 >26.6km/hr 바람막이 있는, 매우 빠른, 일반적 경주	
01060	15.8	자전거타기	자전거타기, >28km/hr, 경주, 바람막이 없는	
01065	8.5	자전거타기	자전거타기, 16.8km/hr, 앉아서, 손을 드롭 바에 얹고, 분당80회 회전수	
01066	9.0	자전거타기	자전거타기, 16.8km/hr, 서서, 손을 브레이크 바를 잡고, 분당60회 회전수	
01070	5.0	자전거타기	외발자전거타기	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
02001	9	운동	스포츠비디오게임 일반	○
02001	2.3	운동	스포츠비디오게임(예, Wii Fit), 가벼운 노력(예, 중심잡기, 요가)	
02003	3.8	운동	스포츠비디오게임(예, Wii Fit), 중간 노력(예, 에어로빅, 저항성 운동)	
02005	7.2	운동	스포츠비디오게임(예, 액서게이밍, 댄스, 댄스레볼루션), 격렬한	
02008	5.0	운동	장애물코스훈련, 해병대체험훈련	
02010	9	7.0	운동	자전거타기, 고정형, 일반
02011	3.5	운동	자전거타기, 고정형, 30-50와트, 매우 가벼운-가벼운	
02012	6.8	운동	자전거타기, 고정형, 90-100와트, 중간-격렬한	
02013	8.8	운동	자전거타기, 고정형, 101-160와트, 격렬한	
02014	11.0	운동	자전거타기, 고정형, 161-200와트, 격렬한	
02015	14.0	운동	자전거타기, 고정형, 201-270와트, 매우 격렬한	
02017	4.8	운동	자전거타기, 고정형, 51-89와트, 가벼운-중간	
02019	8.5	운동	자전거타기, 고정형, 스핀닝자전거 수업	
02020	9	운동	체조, 헬스클럽 일반(02020-02064)	○
02020	8.0	운동	체조(예, 푸시업, 시트, 풀업, 점핑잭), 격렬한	
02022	3.8	운동	체조(예, 푸시업, 시트, 풀업, 런지), 중간	
02024	2.8	운동	체조(예, 시트, 복부크런치), 가벼운	
02030	3.5	운동	체조, 가벼운-중간, 일반(예, 등운동), 계단 오르내리기(테일러코드 150)	
02035	4.3	운동	서킷 운동, 중간	
02040	8.0	운동	서킷 운동, 케틀벨, 에어로빅운동, 일반, 격렬한	
02045	3.5	운동	여성의Curves™운동	

코드		METs	대분류	세부분류	새로운 코드
02048		5.0	운동	엘립티컬트레이너, 중간	
02050		6.0	운동	저항력, 훈련(웨이트트레이닝), 파워리프팅 또는 바디빌딩, 격렬한 (테일러코드 210)	
02052		5.0	운동	저항력(웨이트)훈련, 스쿼트, 천천히 또는 폭발적	
02054		3.5	운동	저항력(웨이트) 훈련, 복합 운동, 8-15 반복	
02060		5.5	운동	헬스클럽 운동, 일반(테일러코드 160)	
02061		5.0	운동	헬스클럽 운동 수업, 일반, 체육관 한 번 방문시 운동	
02062		7.8	운동	헬스클럽 운동, 조건화 운동 수업	
02064		3.8	운동	가정내 운동, 일반	
02065	9	9.0	운동	계단 오르기-트레드밀 운동, 일반	
02068	9	12.3	운동	줄넘기, 일반	
02070		6.0	운동	노젓기, 고정형, 일반, 격렬한	
02071	9	4.8	운동	노젓기, 고정형, 일반, 중간	
02072		7.0	운동	노젓기, 고정형, 100와트, 중간	
02073		8.5	운동	노젓기, 고정형, 150와트, 격렬한	
02074		12.0	운동	노젓기, 고정형, 200와트, 매우 격렬한	
02080	9	6.8	운동	스키기계, 일반	
02085		11.0	운동	슬라이드보드 운동, 일반	
02090		6.0	운동	살빼는 체조, 재즈 체조	
02101	9	2.3	운동	스트레칭, 중간	
02105	9	3.0	운동	필라테스, 일반	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
02110	6.8	운동	체육수업 가르치기(예, 에어로빅, 수중)	
02112	2.8	운동	치료용 운동공, 풋볼 운동	
02115	2.8	운동	상체 운동, 팔어르고미터(팔돌리기 운동기구)	
02117	4.3	운동	상체 운동, 고정 자전거-에어다인 분당 40회, 중간	
02120	5.3	운동	수중에어로빅, 수중체조, 수중 운동	
02135	1.3	운동	혈풀, 앉기	
02140	2.3	운동	비디오 보며 운동, TV 조건화 운동(예, 요가, 스트레칭), 가벼운	
02143	9	4.0	비디오 보며 운동, TV 조건화 운동(예, 심장 지구력), 중간	
02146	6.0	운동	비디오 보며 운동, TV 조건화 운동(예, 심장 지구력), 격렬한	
02150	9	2.5	요가, 하타요가	
02160	4.0	운동	요가, 파워요가	
02170	2.0	운동	요가, 나디소다나	
02180	3.3	운동	요가, 슈르야 나마스카	
02200	5.3	운동	뉴질랜드 전통 신체 활동(예, 하카 파우히리, 모데티, 와이타 티라, 와카와티 등), 일반	
02205	6.8	운동	뉴질랜드 전통 신체 활동(예, 하가, 타이아합), 일반, 격렬한	
03010	9	춤추기	춤추기 일반(03010-03060)	○
03010	5.0	춤추기	발레, 현대 또는 재즈, 일반, 리허설 또는 수업	
03012	6.8	춤추기	발레, 현대 또는 재즈, 공연, 격렬한	
03014	4.8	춤추기	탭댄스	
03015	9	7.3	에어로빅, 일반	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
03016	7.5	춤추기	에어로빅, 스텝, 15-20cm 스텝	
03017	9.5	춤추기	에어로빅, 스텝, 25-30cm 스텝	
03018	5.5	춤추기	에어로빅, 스텝, 10cm 스텝	
03019	8.5	춤추기	벤치 스텝 수업, 일반	
03020	5.0	춤추기	에어로빅, 약한	
03021	7.3	춤추기	에어로빅, 강한	
03022	10.0	춤추기	에어로빅 댄스, 5-7.5kg 추 달고	
03025	4.5	춤추기	인종 또는 전통 댄스(예, 그리스, 중동, 홀라, 살사, 메렝게, 밤바이플레나, 플라멩코, 벨리, 스윙)	
03030	5.5	춤추기	연회장, 빠른(테일러코드 125)	
03031	7.8	춤추기	일반 춤추기(예, 디스코, 포크, 아일랜드 스텝댄스, 라인댄스, 폴카, 콘트라, 컨츄리)	
03038	11.3	춤추기	연회장, 경기, 일반	
03040	3.0	춤추기	연회장, 느린(예, 왈츠, 폭스트롯, 느린 춤, 삼바, 탱고, 19세기 춤, 맘보, 차차)	
03050	5.5	춤추기	아니신아베 징글 댄스	
03060	3.5	춤추기	케어비안 댄스(아바쿠아, 베기네, 벨레어, 봉고, 브루킨, 딩키 미니, 기리, 검베이, 이보, 존컨누, 쿠미나, 오레이샤, 잠부)	
04001	9	3.5	낚시와 사냥	낚시, 일반
04005	4.5	낚시와 사냥	낚시, 게 잡이	
04007	4.0	낚시와 사냥	낚시, 손으로 물고기 잡기	
04010	4.3	낚시와 사냥	낚시 관련한 미끼 잡는 땅 파기	
04020	4.0	낚시와 사냥	강둑에서 낚시 또는 걸기	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
04030	2.0	낚시와 사냥	보트에 앉아서 낚시	
04040	3.5	낚시와 사냥	강둑에 서서 낚시(테일러코드 660)	
04050	6.0	낚시와 사냥	장화 신고 물속에서 낚시(테일러코드 670)	
04060	2.0	낚시와 사냥	낚시, 얼음, 앉아서	
04061	1.8	낚시와 사냥	낚시, 조그 또는 줄낚시, 서서, 일반	
04062	3.5	낚시와 사냥	낚시, 그물망 설치 및 수거, 일반	
04063	3.8	낚시와 사냥	낚시, 그물 설치 또는 수거, 일반	
04064	3.0	낚시와 사냥	낚시, 낚시릴 설치 및 제거, 일반	
04065	2.3	낚시와 사냥	작살 낚시, 일반	
04070	2.5	낚시와 사냥	사냥, 활 또는 석궁	
04080	6.0	낚시와 사냥	사냥, 사슴, 엘크, 대형사냥감(테일러코드 170)	
04081	11.3	낚시와 사냥	사냥 대형사냥감, 사체 끌기	
04083	4.0	낚시와 사냥	사냥 대형 해양사냥감	
04085	2.5	낚시와 사냥	사냥 대형사냥감, 사냥초소에서, 제한적 걷기	
04086	2.0	낚시와 사냥	사냥 대형사냥감, 자동차, 비행기 또는 보트에서	
04090	2.5	낚시와 사냥	사냥, 오리, 섭금류(백로 등)	
04095	3.0	낚시와 사냥	사냥, 큰박쥐, 다람쥐	
04100	9	5.0	낚시와 사냥	사냥, 일반
04110	6.0	낚시와 사냥	사냥, 꿩, 들꿩	
04115	3.3	낚시와 사냥	사냥, 새	
04120	5.0	낚시와 사냥	사냥, 토끼, 다람쥐, 초원들꿩, 너구리, 작은사냥감(테일러코드 690)	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
04123	3.3	낚시와 사냥	사냥, 야생돼지	
04124	2.0	낚시와 사냥	뚝사냥, 일반	
04125	9.5	낚시와 사냥	사냥, 사냥도구 들고 하이킹	
04130	2.5	낚시와 사냥	권총 사냥 또는 사출물 사냥, 서서	
04140	2.3	낚시와 사냥	장총 훈련, 사격, 옆드려	
04145	2.5	낚시와 사냥	장총 훈련, 사격, 무릎 꿇고 또는 서서	
05010	9	가사 일반	가사 일반(05010-05205)	○
05010	9	3.3 가사	청소, 카펫 또는 바닥 쓸기(05010-05043,청소 일반)	
05011	2.3	가사	청소, 쓸기, 천천히, 가벼운	
05012	3.8	가사	청소, 쓸기, 천천히, 중간	
05020	3.5	가사	청소, 무거운 또는 큰 공간(예, 세차, 유리창 청소, 차고 청소), 중간	
05021	3.5	가사	청소, 대걸레질, 서서, 중간	
05022	3.2	가사	청소, 창문, 창문 청소, 일반	
05023	2.5	가사	대걸레질, 서서, 가벼운	
05024	4.5	가사	광내기, 바닥, 서서, 천천히 걸으며, 전기 광내기기구 이용	
05025	2.8	가사	한 번에 다양한 가사일 하기, 가벼운	
05026	3.5	가사	한 번에 다양한 가사일 하기, 중간	
05027	4.3	가사	한 번에 다양한 가사일 하기, 격렬한	
05030	3.3	가사	청소, 집이나 오두막, 일반, 중간	
05032	2.3	가사	먼지떨기 또는 광내기, 가구, 일반	
05035	3.3	가사	부엌일, 일반(예, 요리, 설거지, 청소), 중간	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
05040	2.5	가사	처웃, 일반(주름 펴기, 침구 갈기, 쓰레기 버리기), 가벼운	
05041	1.8	가사	접시 닦기, 서서 또는 일반(서서 또는 걸기로 나뉘지 않는)	
05042	2.5	가사	접시 닦기, 식탁에서 접시 치우기, 꺾디, 가벼운	
05043	3.3	가사	진공청소기 청소, 일반, 중간	
05044	3.0	가사	작은 동물 도살	
05045	6.0	가사	큰 동물 도살, 격렬한	
05046	2.3	가사	생선 자르고 훈제하기, 생선이나 육류 건조하기	
05048	4.0	가사	가죽 그을리기, 일반	
05049	9	3.5	가사	요리 또는 음식 준비, 중간(05049-05052 요리 일반)
05050	2.0	가사	요리 또는 음식 준비, 서서 또는 앉아서 또는 손으로, 가벼운	
05051	2.5	가사	음식 서빙, 탁자 차리기, 걸거나 서서	
05052	2.5	가사	요리 또는 음식 준비, 걸어서	
05053	2.5	가사	가축 사료 주기	
05055	2.5	가사	식료품 들기(예, 채소 옮기기, 카트 없이 장보기), 상자 옮기기	
05056	7.5	가사	식료품 위층으로 옮기기	
05057	3.0	가사	야외화덕에서 인디언빵 굽기	
05060	2.3	가사	카트 있거나 없이 장보기, 서서 또는 걸어서	
05065	2.3	가사	카트 있거나 없이 비식료품 장보기, 서서 또는 걸어서	
05070	1.8	가사	다리미질	
05080	1.3	가사	뜨개질 또는 바느질, 가벼운, 선물포장, 앉아서	
05082	2.8	가사	기계 바느질	

코드		METs	대분류	세부분류	새로운 코드
05090		2.0	가사	빨래, 옷개기, 세탁물 세탁기에 넣기, 옷가방 싸기, 손빨래, 서서, 가벼운	
05092	9	4.0	가사	빨래, 세탁물 넣기, 손빨래, 중간(05090-05095 빨래일반)	
05095		2.3	가사	빨래, 세탁물 수거, 옷 수납, 걸어서	
05100		3.3	가사	침대 정리, 침구 갈기	
05110		5.0	가사	메이플시럽 채취(바구니 옮기기, 나무 옮기기)	
05120		5.8	가사	가구, 가재도구, 상자 옮기기	
05121		5.0	가사	옮기기, 가벼운 무게 들기	
05125		4.8	가사	방 정리	
05130	9	3.5	가사	바닥 문지르기, 무릎대고, 화장실 욕조 청소, 중간	
05131		2.0	가사	바닥 문지르기, 무릎대고, 화장실 욕조 청소, 가벼운	
05132		6.5	가사	바닥 문지르기, 무릎대고, 화장실 욕조 청소, 격렬한	
05140		4.0	가사	쓸기, 차고, 집 주변	
05146		3.5	가사	서서, 박스 쌓기 내리기, 가벼운 가재도구 들기, 차에 물건 싣고 내리기, 중간	
05147		3.0	가사	그냥 걷기, 가재도구 정리, 중간	
05148		2.5	가사	식물 물주기	
05149		2.5	가사	불 피우기	
05150		9.0	가사	가재도구 박스 가구 위층 옮기기	
05160		2.0	가사	서서 하는 일, 가벼운 일(바람 넣기, 전구 갈기 등)	
05165		3.5	가사	걸으며, 중간, 청소 이외(집 나서기, 문 단속, 창문 닫기)	
05170		2.2	가사	앉아서, 아이와 놀기, 가벼운, 활동시간에	

코드		METs	대분류	세부분류	새로운 코드
05171		2.8	가사	서서, 아이와 놀기, 가벼운, 활동시간에	
05175		3.5	가사	걷기/달리기, 아이와 놀기, 중간, 활동시간에	
05180		5.8	가사	걷기/달리기, 아이와 놀기, 격렬한, 활동시간에	
05181		3.0	가사	아이 들고 걷기, 7.5kg이상 아이	
05182		2.3	가사	아이 들고 걷기, 7.5kg미만	
05183		2.0	가사	아이 들고 서있기	
05184	9	2.5	가사	아이 돌보기, 영아, 일반(05170-05189)	
05185		2.0	가사	아이 돌보기, 앉아서/무릎꿇고(예, 옷 입히기, 목욕, 빗질, 먹이기, 들고 얼르기), 가벼운, 일반	
05186		3.0	가사	아이 돌보기, 서서(예, 옷 입히기, 목욕, 먹이기, 들고 얼르기), 중간	
05188		1.5	가사	아이와 함께 휴식	
05189		2.0	가사	모유 수유, 앉아서 또는 등 기대고	
05190		2.5	가사	앉아서, 동물과 놀기, 가벼운, 활동시간에	
05191		2.8	가사	서서, 동물과 놀기, 가벼운, 활동시간에	
05192		3.0	가사	걷기/달리기, 동물과 놀기, 가벼운, 활동시간에	
05193		4.0	가사	걷기/달리기, 동물과 놀기, 중간 활동시간에(05190-05197)	
05194		5.0	가사	걷기/달리기, 격렬한, 활동시간에	
05195		3.5	가사	서서, 개 목욕	
05197		2.3	가사	동물 돌보기, 가축, 일반	
05200		4.0	가사	노인 돌보기, 장애성인, 목욕, 옷 입히기, 침상으로 옮기고 나오게 하기, 활동시간에	
05205		2.3	가사	노인 돌보기, 장애 성인, 먹이기, 머리 빗기기, 가벼운, 활동시간에	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
06010	9	집수리 일반	집수리 일반(06010-06240)	
06010	3.0	집수리	비행기 수리	
06020	4.0	집수리	자동차 도색	
06030	3.3	집수리	자동차 수리, 가벼운 또는 중간	
06040	3.0	집수리	목공일, 일반, 수업 (테일러코드 620)	
06050	6.0	집수리	목공일, 실외, 낙수받이 (테일러코드 640), 실외, 울타리 치기	
06052	3.8	집수리	목공일, 실외, 울타리 치기	
06060	3.3	집수리	목공일, 공구함 또는 가구 재도장	
06070	6.0	집수리	목공일, 나무 톱질	
06072	4.0	집수리	목공일, 집 리모델링, 중간	
06074	2.3	집수리	목공일, 집 리모델링, 가벼운	
06080	5.0	집수리	틈새메우기, 통나무집	
06090	4.5	집수리	틈새메우기, 통나무집 이외	
06100	5.0	집수리	낙수받이 청소	
06110	5.0	집수리	차고 정리	
06120	5.0	집수리	폭풍창문 달기	
06122	5.0	집수리	실내시트록(석고판)달기	
06124	3.0	집수리	못 박기	
06126	2.5	집수리	집 수리, 일반, 가벼운	
06127	4.5	집수리	집수리, 일반, 중간	
06128	6.0	집수리	집수리, 일반, 격렬한	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
06130	4.5	집수리	카펫 깔기 또는 제거	
06140	3.8	집수리	타일 이나 장판 깔기 또는 수리	
06144	3.0	집수리	가전제품 수리	
06150	5.0	집수리	페인팅, 실외(테일러코드 650)	
06160	3.3	집수리	페인팅, 실내, 벽지, 페인트 긁어내기	
06165	4.5	집수리	페인팅, (테일러코드 630)	
06167	3.0	집수리	배관, 일반	
06170	3.0	집수리	돛단배 방수포 설치 또는 제거	
06180	6.0	집수리	지붕 수리	
06190	4.5	집수리	전기사포로 바닥 사포질	
06200	4.5	집수리	돛단배 또는 동력배 페인트 칠 또는 제거	
06205	2.0	집수리	공구 날 갈기	
06210	5.0	집수리	삼으로 쓰레기 퍼내기	
06220	4.5	집수리	돛단배나 비행기의 선체 세척 및 왁싱	
06225	2.0	집수리	자동차 세척 및 왁싱	
06230	4.5	집수리	울타리 세척, 페인팅, 중간	
06240	3.3	집수리	배선, 연결하거나 분배	
07010	9	1.0	휴식/비활동 휴식/비활동 일반	○
07010	9	1.0	휴식/비활동 가만 누워서 티비 보기	
07011	1.3	휴식/비활동	가만 누워서, 아무것도 안하기, 침상에 갓 채로 누워있기, 음악들으며 (말하지 않고, 읽지 않고)	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
07020		1.3 휴식/비활동	가만 앉아서 티비 보기	
07021	9	1.3 휴식/비활동	가만 앉아 있기, 일반 (추가: 타인이 밀어주거나 특별한 언급없이 휠체어타고 이동)	
07022		1.5 휴식/비활동	가만 앉아서, 폼지락 거리기, 일바, 손 폼지락거림	
07023		1.8 휴식/비활동	발을 폼지락 거리며 앉아있기	
07024		1.3 휴식/비활동	앉아서 담배 피기	
07025		1.5 휴식/비활동	앉아서 음악 듣거나(말하거나 읽지 않고), 극장에서 영화보기	
07026		1.3 휴식/비활동	책상에서 엎드려 쉬기	
07030		0.95 휴식/비활동	잠자기	
07040		1.3 휴식/비활동	가만히 서 있기	
07041		1.8 휴식/비활동	폼지락 거리며 서 있기	
07050		1.3 휴식/비활동	기대어 쓰기	
07060		1.3 휴식/비활동	기대어 대화 또는 전화하기	
07070		1.3 휴식/비활동	기대어 읽기	
07075		1.0 휴식/비활동	명상	
08009	9	정원 가꾸기	정원 가꾸기 일반(08009-02626)	
08009		3.3 정원가꾸기	나무 옮기기, 쌓기, 통나무 올리기 내리기 옮기기, 가벼운-중간	
08010		5.5 정원가꾸기	나무 옮기기, 쌓기, 통나무 올리기 내리기 옮기기	
08019		4.5 정원가꾸기	나무 다지기, 통나무 쪼개기, 중간	
08020		6.3 정원가꾸기	나무 다지기, 통나무 쪼개기, 격렬한	
08025		3.5 정원가꾸기	잔가지 정리, 정원 슈기, 중간	
08030		6.3 정원가꾸기	가지/토지/슈기/청소, 손수레 작업, 격렬한	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
08040	5.0	정원가꾸기	모래상자 채우기, 모래 삽질	
08045	3.5	정원가꾸기	정원 땅파기, 삽질, 채우기, 퇴비 만들기, 가벼운-중간	
08050	5.0	정원가꾸기	정원 땅파기, 삽질, 채우기, 퇴비 만들기, (테일러코드 590)	
08052	7.8	정원가꾸기	정원 땅파기, 삽질, 채우기, 퇴비 만들기, 격렬한	
08055	2.8	정원가꾸기	트랙터 운전하기	
08057	8.3	정원가꾸기	나무 베기, 큰	
08058	5.3	정원가꾸기	나무베기, 작은-중간	
08060	5.8	정원가꾸기	중장비로 정원정비, 정원 경작, 기계톱 사용	
08065	2.3	정원가꾸기	정원 정비, 컨테이너 사용, 60세 초과	
08070	4.0	정원가꾸기	수로 청소, 수도 열고 닫기	
08080	6.3	정원가꾸기	정원석 배열	
08090	5.0	정원가꾸기	잔디 놓기	
08095	9	5.5	정원가꾸기	잔디깎기, 일반
08100	2.5	정원가꾸기	잔디깎기, 자동차형 기계(테일러코드 5500)	
08110	6.0	정원가꾸기	잔디깎기, 걸으며, 수동 기계(테일러코드 570)	
08120	5.0	정원가꾸기	잔디깎기, 전동 기계, 중간-격렬한	
08125	4.5	정원가꾸기	잔디깎기, 전동 기계, 가벼운-중간(테일러코드 590)	
08130	2.5	정원가꾸기	눈 청소(날리기) 기계, 걸으며	
08135	2.0	정원가꾸기	종자나 식물 식재, 화분심기, 이동, 가벼운	
08140	4.3	정원가꾸기	파종, 관목식재, 나무 구부리기, 중간	
08145	4.3	정원가꾸기	작물 또는 정원 식재, 나무 구부리기, 중간	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
08150	4.5	정원가꾸기	나무 식재	
08160	3.8	정원가꾸기	잔디 나뭇잎 긁기, 중간	
08165	4.0	정원가꾸기	잔디 긁기(테일러코드 600)	
08170	4.0	정원가꾸기	눈 지붕 눈 긁기	
08180	3.0	정원가꾸기	눈 청소기(날리기) 기계 탑승	
08190	4.0	정원가꾸기	풀 나뭇잎 부대에 담기	
08192	5.5	정원가꾸기	쓰레기 진흙 삽질	
08195	5.3	정원가꾸기	눈 삽질, 손으로, 중간	
08200	6.0	정원가꾸기	눈 삽질, 손으로 (테일러코드 610)	
08202	7.5	정원가꾸기	눈 삽질, 손으로, 격렬한	
08210	4.0	정원가꾸기	관목 나무 전지, 수동 절단기	
08215	3.5	정원가꾸기	관목 나무 전지, 전동 절단기, 나뭇잎 청소기(날리기), ㄱ우간	
08220	3.0	정원가꾸기	걸으면서 잔디 수정기 또는 잔디 파종기 이용	
08230	1.5	정원가꾸기	잔디나 정원 물주기, 서서 또는 걸으며	
08239	3.5	정원가꾸기	정원 제초, 경작, 가벼운-중간	
08240	4.5	정원가꾸기	정원 제초, 경작, (테일러코드 580)	
08241	5.0	정원가꾸기	정원 제초, 경작, 팽이 사용, 중간-격렬한	
08245	3.8	정원가꾸기	정원일, 일반, 중간	
08246	3.5	정원가꾸기	나무에서 열매 수확, 과일채소 수확, 중간	
08248	4.5	정원가꾸기	나무에서 열매 수확, 과일 녹화, 과일/채소 수확, 사라디 타고 올라가서, 격렬한	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
08250	3.3	정원가꾸기	작업중 걷기 - 밭에서 수확, 가벼운, 꽃이나 채소	
08251	3.0	정원가꾸기	걷기, 정원도구 챙기기	
08255	5.5	정원가꾸기	손수레끌기	
08260	3.0	정원가꾸기	밭 일, 일반, 가벼운	
08261	4.0	정원가꾸기	밭 일, 일반, 중간	
08262	6.0	정원가꾸기	밭 일, 일반, 격렬한	
09000	1.5	기타	보드 게임, 놀기, 앉아서	
09005	2.5	기타	카지노, 서서	
09010	1.5	기타	카드게임, 앉아서	
09013	1.5	기타	체스, 앉아서	
09015	1.5	기타	서류 복사, 서서	
09020	1.8	기타	그리기, 쓰기, 색칠하기, 서서	
09025	1.0	기타	웃기, 앉아서	
09030	1.3	기타	앉아서, 책이나 신문 등 읽기	
09040	1.3	기타	앉아서, 쓰기, 서류 작업, 타이핑	
09045	1.0	기타	앉아서, 비디오 게임하기, 컴퓨터 게임 하기	
09050	1.8	기타	서서, 사람, 전화, 컴퓨터로 대화하기, 문자하기, 가벼운	
09055	1.5	기타	앉아서, 사람, 전화, 컴퓨터로 대화하기, 문자 보내기, 가벼운	
09060	1.3	기타	앉아서, 공부하기, 일반, 읽기 또는 쓰기, 가벼운	
09065	1.8	기타	앉아서, 수업 듣기, 일반, 노트필기, 토론 등	싸우던중
09070	1.8	기타	서기, 읽기	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
09071	2.5	기타	서기, 기타	
09075	1.8	기타	앉아서, 미술 또는 수공예, 나무조각, 실짓기, 가벼운	
09080	3.0	기타	앉아서, 미술 또는 수공예, 나무조각, 실짓기, 중간	
09085	2.5	기타	서서, 미술 또는 수공예, 모래 그림, 조각, 가벼운	
09090	3.3	기타	서서, 미술 또는 수공예, 모래 그림, 조각, 중간	
09095	3.5	기타	서서, 미술 또는 수공예, 모래 그림, 조각, 격렬한	
09100	1.8	기타	가족 모임 접대 활동(앉아서, 쉬면서, 대화, 식사 중)	
09101	3.0	기타	가족 모임 접대 활동(아이와 놀면서)	
09105	2.0	기타	자동차 타고 여행	
09106	3.5	기타	걸으면서 여행	
09110	2.5	기타	캠핑, 걸으며, 서서, 앉아서, 가벼운-중간	
09115	1.5	기타	안장서 스포츠 관람, 관중	
10010	9	연주	연주 일반(10010-10135)	○
10010	1.8	연주	아코디온 연주, 앉아서	
10020	2.3	연주	첼로 연주, 앉아서	
10030	2.3	연주	오케스트라 지휘, 서서	
10035	2.5	연주	더블베이스 연주, 서서	
10040	3.8	연주	드럼 연주, 앉아서	
10045	3.0	연주	드럼 연주(예, 봉고, 콩가, 벤베), 중간, 앉아서	
10050	2.0	연주	플룻 연주, 앉아서	
10060	1.8	연주	혼 연주, 서서	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
10070	2.3	연주	피아노 연주, 앉아서	
10074	2.0	연주	악기 연주, 일반	
10077	2.0	연주	오르간 연주, 앉아서	
10080	3.5	연주	트롬본 연주, 서서	
10090	1.8	연주	트럼펫 연주, 서서	
10100	2.5	연주	바이올린 연주, 앉아서	
10110	1.8	연주	목관악기 연주, 앉아서	
10120	2.0	연주	기타 연주, 클래식, 포크, 앉아서	
10125	3.0	연주	기타 연주, 로큰롤 밴드, 서서	
10130	4.0	연주	고적대연주,지휘,걸으며,중간속도,일반	
10131	5.5	연주	고적대 연주, 악기 연주, 걸으며, 빠른 걸음, 일반	
10135	3.5	연주	고적대 연주, 주 드럼 연주, 걸으며	
11003	2.3	직업	액티브워크스테이션, 트레드밀 책상, 걸으며	
11006	3.0	직업	비행기 승무원	
11010	9	4.0	직업	제빵사, 일반, 중간
11015	2.0	직업	제빵사, 가벼운	
11020	2.3	직업	책제본	
11030	6.0	직업	도로 공사, 중장비 운전	
11035	2.0	직업	도로 공사, 교통 정리, 서서	
11038	9		직업	목수 일반
11038	2.5	직업	목수, 일반, 가벼운	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
11040	4.3	직업	목수, 일반, 중간	
11042	7.0	직업	목수, 일반, 격렬한	
11050	8.0	직업	무거운 자재 운반(예, 벽돌, 장비)	
11060	8.0	직업	중간 무게 위층으로 운반, 상자 무게 12.5kg-25kg	
11070	4.0	직업	객실청소부, 호텔청소부, 침상 정리(간호), 욕실 청소, 카드 밀기	
11080	5.3	직업	탄광, 석탄 바위 드릴링	
11090	5.0	직업	탄광, 지지대 세우기	
11100	9	5.5	직업	탄광, 일반
11110	6.3	직업	탄광, 석탄 삽질	
11115	2.5	직업	요리, 요리사	
11120	4.0	직업	건설, 야외, 리모델링, 새 구조물(예, 지붕 수리, 기타)	
11125	2.3	직업	청소업, 가벼운(예, 욕실 화장실 청소, 먼지 청소, 진공청소기), 가벼운	
11126	3.8	직업	청소업, 중간(예, 전기 광택기, 바닥 광택, 진공청소기 청소)	
11128	2.0	직업	택배 트럭, 택시, 셔틀버스, 스쿨버스 운전	
11130	3.3	직업	전기 작업(예, 전선 설치, 전선 나누기 잇기)	
11135	1.8	직업	기술자(예, 기계 또는 전기)	
11145	7.8	직업	농업, 격렬한(예, 건초 꾸리기, 곳간 청소)	
11146	9	4.8	직업	농업, 중간 (예, 가축 먹이 주기, 걸어서 또는 말타고, 퇴비 뿌리기, 곡식 수확)
11147	2.0	직업	농업, 가벼운 (예, 가축 배설물 청소, 가축 먹이 준비)	
11170	2.8	직업	농업, 운전 (예, 트랙터나 수확기 운전)	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
11180	3.5	직업	농업, 작은 가축 먹이 주기	
11190	4.3	직업	농업, 소나 말 먹이 주기	
11191	4.3	직업	농업, 가축 식수 운반, 일반적 농업용수 운반, 물 운반 일반	
11192	4.5	직업	농업, 가축 돌보기 (예, 그루밍, 빗질, 양털 깎기, 출산 돕기, 의료 행위, 낙인), 일반	
11195	3.8	직업	농업, 쌀, 곡물 재배, 제분 작업	
11210	3.5	직업	농업, 손으로 우유 짜기, 들통 청소, 중간	
11220	1.3	직업	농업, 기계로 우유 짜기, 가벼운	
11240	9	8.0	소방관, 일반	
11244	6.8	직업	소방관, 희생자 구조, 자동차 사고, 갈고기 사용하여	
11245	8.0	직업	소방관, 모든 장비 착용 사다리 오르기, 화재 진압 훈련시	
11246	9.0	직업	소방관, 호스 땅에서 끌기, 장비 운반 또는 설치, 벽 부수기 등, 모든 장비 착용시	
11247	3.5	직업	어업, 상업, 가벼운	
11248	9	5.0	어업, 상업, 중간	
11249	7.0	직업	어업, 상업, 격렬한	
11250	17.5	직업	임업, 도끼로 나무 자르기, 매우 빠르게, 1.25kg 도끼, 분당 51회, 매우 격렬한	
11260	5.0	직업	임업, 도끼로 나무 자르기, 느리게, 1.25kg 도끼, 분당 19회, 중간	
11262	8.0	직업	임업, 도끼로 나무 자르기, 빠르게, 1.25kg 도끼, 분당 35회, 격렬한	
11264	9	4.5	임업, 중간(예, 전통적으로 나무 톱질, 제초, 팽이질)	
11266	8.0	직업	임업, 격렬(예, 나무박피, 벌목, 정형, 통나무 옮기거나 쌓기, 종자 뿌리기, 손으로 목재 톱질)	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
11370	4.5	직업	모피업	
11375	4.0	직업	고물수집업, 걸어서, 트럭에 강통 던져 넣기	
11378	1.8	직업	미용업 (예, 머리 땀기, 메니큐어칠, 화장)	
11380	7.3	직업	말 털손질, 먹이 주기, 마구간 청소, 목욕, 빗질, 털 짧게 밀기(클리핑), 길들이기, 운동시키기	
11381	4.3	직업	말, 먹이주기, 물주기, 마구간 청소, 작업중 견거나 물건 들기	
11390	7.3	직업	경마, 질주	
11400	5.8	직업	경마, 속보	
11410	3.8	직업	경마, 걷기	
11413	3.0	직업	가사도우미	
11415	4.0	직업	잔디 관리자, 정원 일, 일반	
11418	3.3	직업	세탁소 작업자	
11420	3.0	직업	열쇠공	
11430	9	3.0	기계 세공 (예, 기계가공, 압연판 작업, 필터 작업, 선반작업, 용접), 가벼운-중간	
11450	5.0	직업	기계 세공, 펀치프레스 작업, 중간	
11472	1.8	직업	재산 관리자	
11475	2.8	직업	일용 노동자 또는 미숙련 노동자, 일반, 가벼운	
11476	4.5	직업	일용 또는 미숙련 노동자, 일반, 중간	
11477	6.5	직업	일용 또는 미숙련 노동자, 일반, 격렬한	
11480	4.3	직업	석조 공사, 콘크리트, 중간	
11482	2.5	직업	석조 공사, 콘크리트, 가벼운	

코드		METs	대분류	세부분류	새로운 코드
11485		4.0	직업	마사지사, 서서	
11490		7.5	직업	물거운 물체 이동, 운반, 밀기, 32.5kg 이상, 활동시간에(예, 책상, 택배 일)	
11495		12.0	직업	잠수부로 스킨다이빙, 스쿠바다이빙, 네이비실	
11500		2.5	직업	증장비 조작, 자동화된, 운전하지 않는	
11510		4.5	직업	오렌지과수원 작업, 과실 따기	
11514		3.3	직업	페인트칠, 집, 가구, 중간	
11516		3.0	직업	배관작업	
11520		2.0	직업	인쇄업, 종이 공장작업자, 서서	
11525	9	2.5	직업	경찰, 교통정리, 서서	
11526		2.5	직업	경찰, 순찰차 운전, 앉아서	
11527		1.3	직업	경찰, 순찰차 탑승, 앉아서	
11528		4.0	직업	경찰, 범인 체포, 서서	
11529		2.3	직업	집배원, 배달위해 걷는	
11530		2.0	직업	신발수리, 일반	
11540	9	7.8	직업	삼질, 도랑 파기	
11550		8.8	직업	삼질, 분당 8kg이상, 깊은 삼질, 격렬한	
11560		5.0	직업	삼질, 분당 5kg미만, 중간	
11570		6.5	직업	삼질, 분당 5-7.5kg, 격렬한	
11580		1.5	직업	앉아서 작업, 가벼운(예, 사무일, 실험실 작업, 컴퓨터 작업, 가벼운 조립 수리, 시계 수리, 알기, 책상 작업)	
11585	9	1.5	직업	앉아서 회의, 가벼운, 일반, 대화하며(예, 회의에서 식사)	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
11590	2.5	직업	앉아서 작업, 중간 (예, 무거운 지렛대 밀기, 잔디깎기/지게차 운전, 크레인 운전)	
11593	2.8	직업	앉아서, 스트레칭이나 요가 가르치기, 가벼운 운동 수업	
11600	3.0	직업	서서 작업, 가벼운 (예, 바텐더, 가게 점원, 조립, 파일 분류, 복사, 도서관사서, 크리스마스 트리 세우기, 서서 말하는 일, 신체 활동이 동반된 교육시 옷을 갈아입는 것, 서서)	
11610	3.0	직업	서서, 가벼운/중간(예, 무거운 부분 조립/수리, 용접, 부품 쌓기, 수리, 서서, 박스 쌓기, 환자 간호)	
11615	4.5	직업	서서, 중간, 물건을 계속 들어올리기, 5-10kg, 제한적인 걷기 또는 쉬기	
11620	3.5	직업	서서, 중간, 간혹 25kg 들기, 로프 걸기/감기	
11630	4.5	직업	서서, 중간/무거운 일 (예, 25kg 이상 들기, 페인팅, 도배)	
11708	5.3	직업	제철, 중간 (예, 단조표면처리, 단조, 주형틀 처리)	
11710	8.3	직업	제철, 격렬한 (예, 손 롤러, 상업용 철강 롤러, 슬래그 제거, 용광로 관리)	
11720	2.3	직업	재단, 직물 재단	
11730	9	2.5	직업 재단, 일반	
11740	1.8	직업	재단, 손바느질	
11750	2.5	직업	재단, 전동바느질	
11760	3.5	직업	재단, 프레스다림질	
11763	2.0	직업	재단, 방직, 가벼운(예,작업정리,빨기,염색,옷검수,길이세기,서류작업)	
11765	4.0	직업	재단, 방직, 중간 (예, 실자기, 방직, 마 상자를 실자기 기계에 옮기기, 천 두루마기를 올리기, 콘와인딩, 직조, 옷 재단)	
11766	6.5	직업	트럭 운전, 트럭에 물건 싣고 내리기, 짐 묶기, 걸어서 무거운 짐 옮기기	직업이코드 불명료이등

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
11767	2.0	직업	트럭, 택배운전 택시, 셔틀버스 스쿨버스 운전	
11770	1.3	직업	타이핑, 전동, 수동 또는 컴퓨터 이용	
11780	6.3	직업	중중 전동도구 사용(공기 압력 도구)(예, 휴대용 공기압축 드릴, 드릴)	
11790	8.0	직업	중중 도구사용(전동 아님), 삽, 찌르개, 가래, 터널바)	
11791	2.0	직업	작업 중 걷기, 2.8km/hr 미만, 매우 느린 속도, 사무실에서 또는 실험실에서	
11792	9	3.5	직업 작업 중 걷기, 4.2km/hr, 사무실에서, 중간 속도, 무언가 들지 않은 상태	
11793	4.3	직업	작업 중 걷기, 4.9km/hr, 사무실에서, 빠른 속도, 무언가 들지 않은 상태	
11795	3.5	직업	작업 중 걷기, 2.5km/hr, 느린 속도, 12.5kg미만의 물건 들고	
11796	3.0	직업	걷기, 작업장에서 물건 모으기, 집에 갈 준비	
11797	3.8	직업	걷기, 2.5km/hr, 느린 속도, 12.5kg 이상 물건 들고	
11800	4.5	직업	걷기, 2.8km/hr, 중간속도, 12.5kg 미만 물건 들고	
11805	3.5	직업	걷기, 휠체어 밀기	
11810	4.8	직업	걷기, 4.9km/hr, 빠른 속도, 12.5kg 미만 물건 들고	
11820	5.0	직업	걷기 또는 아래층으로 내려가기, 서있기, 12.5-24.5kg 무게 들고	
11830	6.5	직업	걷기 또는 아래층으로 내려가기, 서있기, 25-37kg 무게 들고	
11840	7.5	직업	걷기 또는 아래층으로 내려가기, 서있기, 37.5-49.5kg 무게 들고	
11850	8.5	직업	걷기 또는 아래층으로 내려가기, 서있기, 50kg 이상 무게 들고	
11870	3.0	직업	길거리 가게, 극장 배우, 무대 작업자	
12010	6.0	달리기	조깅, 걷기 복합 (10분미만의 조깅) (테일러코드 180)	
12020	9	7.0	달리기 조깅, 일반(12020-12200)	
12025	8.0	달리기	조깅, 제자리	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
12027	4.5	달리기	조깅, 미니 틀램폴린에서	
12029	6.0	달리기	달리기, 5.6km/hr(km당 10.7분)	
12030	8.3	달리기	달리기, 7km/hr(km당 8.6분)	
12040	9.0	달리기	달리기, 7.3km/hr(km당 8.2분)	
12050	9.8	달리기	달리기, 8.4km/hr(km당 7.1분)	
12060	10.5	달리기	달리기, 9.4km/hr(km당 6.4분)	
12070	11.0	달리기	달리기, 9.8km/hr(km당 6.1분)	
12080	11.5	달리기	달리기, 10.5km/hr(km당 5.7분)	
12090	11.8	달리기	달리기, 11.2km/hr(km당 5.4분)	
12100	12.3	달리기	달리기, 12.0km/hr(km당 5분)	
12110	12.8	달리기	달리기, 12.6km/hr(km당 4.6분)	
12120	14.5	달리기	달리기, 14km/hr(km당 4.3분)	
12130	16.0	달리기	달리기, 15.4km/hr(km당 3.9분)	
12132	19.0	달리기	달리기, 16.8km/hr(km당 3.6분)	
12134	19.8	달리기	달리기, 18.2km/hr(km당 3.3분)	
12135	23.0	달리기	달리기, 19.6km/hr(km당 3.1분)	
12140	9.0	달리기	달리기, 크로스컨츄리	
12150	8.0	달리기	달리기, (테일러코드 200)	
12170	15.0	달리기	달리기, 계단 오르기	
12180	10.0	달리기	달리기, 트랙에서, 팀 연습	
12190	8.0	달리기	달리기, 훈련, 휠체어나 유모차 밀기	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드	
12200		13.3	달리기	달리기, 마라톤	
13000	9		자기돌보기	자기돌보기 일반	o
13000		2.3	자기돌보기	침상에 들 준비하기, 일반, 서서	
13009		1.8	자기돌보기	화장실에 앉기, 서있거나 쭈그려 앉기 제외	
13010		1.5	자기돌보기	목욕, 앉아서	목욕
13020		2.5	자기돌보기	옷 입고 벗기, 서서 또는 앉아서	
13030		1.5	자기돌보기	먹기, 앉아서	
13035		2.0	자기돌보기	대화하고 먹기 또는 먹기만, 서서	
13036		1.5	자기돌보기	약 먹기, 서서 또는 앉아서	
13040		2.0	자기돌보기	털 다듬기, 손 씻기, 면도하기, 이 닦기, 화장하기, 서서 또는 앉아서	
13045		2.5	자기돌보기	헤어스타일링, 서서	
13046		1.3	자기돌보기	다른 사람에게 미용 또는 손톱미용 받기, 앉아서	
13050		2.0	자기돌보기	샤워, 닦기, 서서	
14010		2.8	성적 활동	활동적인, 격렬한	
14020	9	1.8	성적 활동	일반, 중간	
14030		1.3	성적 활동	수동적인, 가벼운, 키스, 껴안기	
15000	9	5.5	스포츠	알래스카 전통 게임, 에스키모 올림픽, 일반	
15010		4.3	스포츠	양궁, 사냥이 아닌	
15020		7.0	스포츠	배드민턴, 대회(테일러코드 450)	
15030	9	5.5	스포츠	배드민턴, 사교적인 단식과 복식 , 일반	
15040		8.0	스포츠	농구, 게임(테일러코드 490)	

코드		METs	대분류	세부분류	새로운 코드
15050		6.0	스포츠	농구, 게임 아닌, 일반(테일러코드 480)	
15055	9	6.5	스포츠	농구, 일반	
15060		7.0	스포츠	농구, 심판 (테일러코드 500)	
15070		4.5	스포츠	농구, 골대에 슛넣기	
15072		9.3	스포츠	농구, 기술, 연습	
15075		7.8	스포츠	농구, 휠체어 타고	
15080		2.5	스포츠	당구	
15090	9	3.0	스포츠	볼링(테일러코드 390)	
15092		3.8	스포츠	볼링, 실내, 볼링장	
15100	9	12.8	스포츠	권투, 링, 일반	
15110		5.5	스포츠	권투, 펀치백	
15120		7.8	스포츠	권투, 스파링	
15130		7.0	스포츠	블룸볼	
15135		5.8	스포츠	어린이 경기, 어른 놀이(예, 사방차기, 4-square, 피구, 운동장 기구, 티 볼, 테더볼, 구슬치기, 보드게임), 중간	
15138		6.0	스포츠	치어리딩, 체조, 경쟁	
15140		4.0	스포츠	코칭, 축구, 미식축구, 야구, 농구, 수영 등	
15142		8.0	스포츠	코칭, 선수와 같이 경기	
15150		4.8	스포츠	크리켓, 배팅, 볼링, 운동장 활동	
15160		3.3	스포츠	크로켓	
15170		4.0	스포츠	컬링	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
15180	2.5	스포츠	다트, 벽 또는 바둑	
15190	6.0	스포츠	드래그레이싱, 차 밀거나 운전하거나	
15192	8.5	스포츠	자동차경주,	
15200	6.0	스포츠	펜싱	
15210	8.0	스포츠	미식축구, 경기	
15230	9	8.0	스포츠	터치, 깃발 미식축구, 일반(테일러코드 510)
15232	4.0	스포츠	터치, 깃발 미식축구, 가벼운	
15235	2.5	스포츠	미식축구 또는 야구, 공 주고받기	
15240	9	3.0	스포츠	프리스비 놀이, 일반
15250	8.0	스포츠	프리스비 놀이, 얼티메이트	
15255	9	4.8	스포츠	골프, 일반
15265	4.3	스포츠	골프, 걸으며, 골프채 가지고	
15270	3.0	스포츠	골프, 미니, 드라이버 범위	
15285	5.3	스포츠	골프, 걸으며, 골프채 끌며	
15290	3.5	스포츠	골프, 전동 카드 가지고(테일러코드 070)	
15300	9	3.8	스포츠	체조, 일반
15310	4.0	스포츠	제기차기	
15320	9	12.0	스포츠	핸드볼, 일반(테일러코드 520)
15330	8.0	스포츠	핸드볼, 팀	
15335	4.0	스포츠	고공로프타기, 다양한 구성	
15340	3.5	스포츠	행글라이딩	

코드		METs	대분류	세부분류	새로운 코드
15350	9	7.8	스포츠	하키, 필드	
15360	9	8.0	스포츠	하키, 아이스, 일반	
15362		10.0	스포츠	하키, 아이스, 경기	
15370	9	5.5	스포츠	말타기 ,일반(15370-15408)	
15375		4.3	스포츠	말 관련 작업, 먹이 주기, 물주기, 마구간 청소, 작업 중 걷기 또는 물건 들기	
15380		4.5	스포츠	안장 작업, 청소, 털 정리, 마구 올리기 및 내리기	
15390		5.8	스포츠	말타기, 속보	
15395		7.3	스포츠	말타기, 질주	
15400		3.8	스포츠	말타기, 걷기	
15402		9.0	스포츠	말타기, 점핑	
15408		1.8	스포츠	말 카트 운전 서서 또는 앉아서	
15410		3.0	스포츠	말편자 던지기	
15420		12.0	스포츠	하이 알라이(스퀴시비숫)	
15425		5.3	스포츠	격투기, 여러 다른 종류, 느린 속도, 기본 과정, 연습	
15430	9	10.3	스포츠	격투기, 여러 다른 종류, 중간 속도(예, 유도, 가라테, 킥복싱, 태권도, 태보, 타이복싱)	
15440		4.0	스포츠	저글링	
15450		7.0	스포츠	발야구	
15460		8.0	스포츠	라크로스(그물채 야구)	
15465		3.3	스포츠	론 볼링(잔디볼링), 보케볼, 야외	
15470		4.0	스포츠	모터크로스, 비포장 오토바이, 4륜 산악오토바이, 일반	

코드		METs	대분류	세부분류	새로운 코드
15480		9.0	스포츠	오리엔티어링	
15490		10.0	스포츠	패들볼(라켓볼비슷), 경기	
15500		6.0	스포츠	패들볼, 일반(테일러코드 460)	
15510		8.0	스포츠	폴로, 말타고	
15520		10.0	스포츠	라켓볼, 경기	
15530		7.0	스포츠	라켓볼, 일반(테일러코드 470)	
15533		8.0	스포츠	암벽 또는 산악 등반(테일러코드 470)(이전 코드 17120)	
15535		7.5	스포츠	암벽등반, 암벽 오르기, 고난이도	
15537	9	5.8	스포츠	암벽등반, 암벽 오르기 또는 능성타기, 낮은-중간 난이도	
15540		5.0	스포츠	암벽등반, 라펠(줄타기)	
15542		4.0	스포츠	로데오, 일반, 가벼운	
15544		5.5	스포츠	로데오, 일반, 중간	
15546		7.0	스포츠	로데오, 일반, 격렬한	
15550		12.3	스포츠	줄넘기, 빠른 속도, 분당 120-160회	
15551	9	11.8	스포츠	줄넘기, 중간 속도, 분당 100-120회, 일반, 2발 넘기, 보통 뛰기	
15552		8.8	스포츠	줄넘기, 느린 속도, 분당 100회 미만, 2발 넘기, 리듬 넘기	
15560		8.3	스포츠	럭비, 팀, 경기	
15562		6.3	스포츠	럭비, 터치럭비, 비경쟁	
15570		3.0	스포츠	셔플보드	
15580	9	5.0	스포츠	스케이트보드, 일반, 중간	
15582		6.0	스포츠	스케이트보드, 경기, 격렬한	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
15590	7.0	스포츠	롤러 스케이트(테일러코드 360)	
15591	7.5	스포츠	롤러블레이드, 인라인, 14.4km/h, 즐기는 속도	
15592	9.8	스포츠	롤러블레이드, 인라인, 17.7km/h, 중간 속도, 연습	
15593	12.3	스포츠	롤러블레이드, 인라인 21.0-21.7km/h, 빠른 속도, 연습	
15594	14.0	스포츠	롤러블레이드, 인라인, 24.0km/h, 매우 힘든	
15600	3.5	스포츠	스카이다이빙, 베이스점핑, 번지점핑	
15605	10.0	스포츠	축구, 경기	
15610	9	7.0	축구, 평상, 일반 (테일러코드 540)	
15620	9	5.0	소프트볼 또는 야구, 빠른 또는 느린 속도, 일반 (테일러코드 440)	
15625	4.0	스포츠	소프트볼, 연습	
15630	4.0	스포츠	소프트볼, 심판	
15640	6.0	스포츠	소프트볼, 피칭	
15645	3.3	스포츠	스포츠 관객, 매우 흥분, 몸을 흔들며	
15650	12.0	스포츠	스쿼시 (테일러코드 530)	
15652	9	7.3	스쿼시, 일반	
15660	9	4.0	탁구, pingpong (테일러코드 410)	
15670	9	3.0	태극권, 일반	
15672	1.5	스포츠	태극권, 앉아서, 가벼운	
15675	9	7.3	테니스, 일반	
15680	6.0	스포츠	테니스 복식 (테일러코드 430)	
15685	4.5	스포츠	테니스, 복식	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
15690	8.0	스포츠	테니스, 단식 (테일러코드 420)	
15695	5.0	스포츠	테니스, 공 치기, 경기 아님, 중간	
15700	3.5	스포츠	탬폴린, 재미로	
15702	4.5	스포츠	탬폴린, 경기	
15710	4.0	스포츠	배구 (테일러코드 400)	
15711	6.0	스포츠	배구, 경기, 체육관	
15720	9	3.0	배구, 대회 아닌, 6-9명팀, 일반	
15725	8.0	스포츠	배구, 비치, 모래	
15730	6.0	스포츠	레슬링 (한 경기=5분)	
15731	9	7.0	월리볼(배구 비슷), 일반	
15732	4.0	스포츠	육상경기 (예, 단거리, 원반, 해머 던지기)	
15733	9	6.0	육상경기 (예, 높이뛰기, 멀리뛰기, 삼단뛰기, 투창, 장대높이뛰기)	
15734	10.0	스포츠	육상경기 (예, 장애물경주, 허들)	
16010	2.5	이동수단	자동차 또는 경트럭 운전(질병 및 질병외)	
16015	1.3	이동수단	자동차, 트럭 타고 이동(질병 및 질병외)	
16016	1.3	이동수단	버스, 기차 이동	
16020	1.8	이동수단	비행기나 헬리콥터 타고 이동	
16030	3.5	이동수단	스쿠터, 오토바이	
16035	6.3	이동수단	인력거 끌기 (추가: 수동휠체어 타고 이동)	
16040	6.0	이동수단	격납고에 비행기 넣고 빼기	
16050	2.5	이동수단	트럭, 반트럭, 트랙터, 1톤 초과 또는 버스 운전	

코드		METs	대분류	세부분류	새로운 코드
16060		3.5	이동수단	이동 위해 걷기, 3.9-4.5km/hr속도, 중간 속도, 단단한 땅	
17010	9	7.0	걷기	백패킹 (테일러코드 050)	
17012		7.8	걷기	백패킹, 하이킹 또는 하루 도보 여행	
17020		5.0	걷기	7.5kg 짐 옮기기 (예, 옷가방), 지면 또는 내려가는 계단	
17021		2.3	걷기	7.5kg 아이 옮기기, 느린 걷기	
17025	9	8.3	걷기	짐 위층으로 옮기기, 일반	
17026		5.0	걷기	0.5-7.5kg 짐 옮기기, 위층	
17027		6.0	걷기	8-12kg 짐 옮기기, 위층	
17028		8.0	걷기	12.5-24.5kg 짐 옮기기, 위층	
17029		10.0	걷기	25-37kg 짐 옮기기, 위층	
17030		12.0	걷기	37kg 초과 짐 옮기기, 위층	
17031	9	3.5	걷기	차에 짐 올리기 내리기, 작업중 걸으며	
17033	9	6.3	걷기	언덕 오르기, 무게 없이	
17035		6.5	걷기	언덕 오르기, 0-4.5kg 짐	
17040		7.3	걷기	언덕 오르기, 5-10kg 짐	
17050		8.3	걷기	언덕 오르기, 10.5-21kg 짐	
17060		9.0	걷기	언덕 오르기, 21kg 이상 짐	
17070		3.5	걷기	계단 내려가기	
17080	9	6.0	걷기	하이킹, 크로스컨츄리 (테일러코드 040)	
17082		5.3	걷기	하이킹 또는 걷기, 야외나 언덕을 보통 속도로	
17085		2.5	걷기	조류 관찰, 느린 걸음	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
17088	4.5	걷기	행진, 중간 속도, 군대, 가방없이	
17090	8.0	걷기	행진 빠른, 가방 없이	
17100	4.0	걷기	유모차 밀며 또는 끌며, 아이와 걷기, 3.5-4.3km/h	
17105	3.8	걷기	휠체어 밀기, 직업 아님	
17110	6.5	걷기	경보	
17130	8.0	걷기	계단 오르기, 사다리 이용 (테일러코드 030)	
17133	4.0	걷기	계단 오르기, 느린 속도	
17134	8.8	걷기	계단 오르기, 빠른 속도	
17140	5.0	걷기	보행기 사용 걷기	
17150	9	2.0	걷기, 가정내	
17151	2.0	걷기	걷기, 2.8km/hr 미만, 산책, 매우 느린	
17152	2.8	걷기	걷기, 2.8km/hr, 느린 속도, 단단한 바닥	
17160	3.5	걷기	취미로 걷기 (테일러코드 010)	
17161	2.5	걷기	집에서차또는버스로걷기,차또는버스에서어디로걷기,	
17162	2.5	걷기	이웃집 또는 가족 집으로 걷기	
17165	3.0	걷기	개 산책시키기	
17170	3.0	걷기	걷기, 3.5km/h, 단단한 바닥	
17180	3.3	걷기	걷기, 3.5km/h, 아래로 경사진 길	
17190	9	3.5	걷기, 3.9-4.5km/h, 지상, 중간 속도, 단단한 바닥, 야외	
17200	4.3	걷기	걷기, 4.9km/hr, 빠른 속도, 단단한 바닥, 운동으로 걷기	
17210	5.3	걷기	걷기, 4.1-5.9km/h, 언덕, 1-5% 경사	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
17211	8.0	걷기	걷기, 4.1-5.9km/h, 언덕, 6-15% 경사	
17220	5.0	걷기	걷기, 5.6km/h, 지상, 단단한 바닥, 매우 빠른 속도	
17230	7.0	걷기	걷기, 6.3km/h, 지상, 단단한 바닥, 매우 매우 빠른 속도	
17231	8.3	걷기	걷기, 7km/h, 지상, 단단한 바닥,	
17235	9.8	걷기	걷기, 7km/h, 언덕, 3% 경사	
17250	3.5	걷기	걷기, 재미로, 휴식시간	
17260	4.8	걷기	걷기, 잔디구장	
17262	4.5	걷기	걷기, 보통속도, 경작된 토지 또는 모래	
17270	4.0	걷기	걷기, 수업 또는 일하러 가는(테일러코드 015)	
17280	2.5	걷기	걷기, 집 밖으로 오고 가는	
17302	4.8	걷기	걷기, 운동, 4.9-5.6km/h, 스키폴 들고 노르딕 워킹, 지상, 중간 속도	
17305	9.5	걷기	걷기, 운동, 7km/h, 스키폴 들고 노르딕 워킹, 지상, 빠른	
17310	6.8	걷기	걷기, 운동, 스키폴 들고 노르딕워킹, 언덕	
17320	6.0	걷기	걷기, 뒷마당, 4.9km/h, 지상	
17325	8.0	걷기	걷기, 뒷마당, 4.9km/h, 언덕, 5% 경사	
18010	9	수상활동	보트, 카누 등 일반(18010-18140)	○
18010	2.5	수상활동	보트타기, 동력, 운전	
18012	1.3	수상활동	보트타기, 동력, 승객, 가벼운	
18020	4.0	수상활동	카누, 캠핑여행 (테일러코드 270)	
18025	3.3	수상활동	카누, 줄폴 수확, 타작	
18030	7.0	수상활동	카누, 수송	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
18040	2.8	수상활동	카누, 노젓기, 2.8-5.5km/h, 가벼운	
18050	5.8	수상활동	카누, 노젓기, 5.6-8.3km/h초과, 중간	
18060	12.5	수상활동	카누, 노젓기, 8.4km/h 초과, 격렬한	
18070	3.5	수상활동	카누, 노젓기, 재미로 ,일반(테일러코드 250)	
18080	12.0	수상활동	카누, 노젓기, 경기 또는 선원 또는 조정경기 (테일러코드 260)	
18090	3.0	수상활동	다이빙, 스프링보드 또는 플랫폼	
18100	5.0	수상활동	카약, 중간	
18110	4.0	수상활동	노 보트	
18120	3.0	수상활동	돛단배, 보트 또는 윈드서핑, 아이스서핑, 일반 (테일러코드 235)	
18130	4.5	수상활동	돛단배, 경기	
18140	3.3	수상활동	돛단배, 일인돛단배(선피시, 레이저, 하비켓), 킬보트, 요팅, 레저	
18150	6.0	수상활동	스키, 수상 또는 웨이크보딩 (테일러코드 220)	
18160	7.0	수상활동	젯스키, 운전, 수상	
18180	15.8	수상활동	스킨다이빙, 빠른	
18190	11.8	수상활동	스킨다이빙, 중간	
18200	7.0	수상활동	스킨다이빙, 스쿠바다이빙, 일반(테일러코드 310)	
18210	5.0	수상활동	스노클링 (테일러코드 310)	
18220	3.0	수상활동	파도타기, 맨몸 또는 보드, 일반	
18222	5.0	수상활동	파도타기, 맨몸 또는 보드, 경기	
18225	6.0	수상활동	노 젓는 보드타기, 서서	
18230	9	수상활동	수영 일반(18230-18350)	○

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
18230	9.8	수상활동	수영 한레인, 자유형, 빨리, 격렬한	
18240	5.8	수상활동	수영 한레인, 자유형, 느린, 가벼운 또는 중간	
18250	9.5	수상활동	수영, 배영, 일반, 훈련 또는 경기	
18255	4.8	수상활동	수영, 배영, 재미로	
18260	10.3	수상활동	수영, 접영, 일반, 훈련 또는 경기	
18265	5.3	수상활동	수영, 접영, 재미로	
18270	13.8	수상활동	수영, 접영, 일반	
18280	10.0	수상활동	수영, 자유형, 빠른 속도, ~68.6미터/분, 격렬한	
18290	8.3	수상활동	수영, 자유형, 중간 속도, ~45.7미터/분, 격렬한	
18300	6.0	수상활동	수영, 호수, 바다, 강 (테일러코드 280,295)	
18310	6.0	수상활동	수영, 레저, 수영장 레인 아님, 일반	
18320	7.0	수상활동	수영, 횡영, 일반	
18330	8.0	수상활동	수영, 싱크로나이즈드	
18340	9.8	수상활동	수영, 선해엄, 빠른, 격렬한	
18350	3.5	수상활동	수영, 선해엄, 중간, 일반	
18352	9	수상활동	수상활동 기타(18352-18390)	○
18352	2.3	수상활동	튜브타기, 강물 타기, 일반	
18355	5.5	수상활동	수중에어로빅, 수중체조	
18360	10.0	수상활동	수중폴로	
18365	3.0	수상활동	수중배구	
18366	9.8	수상활동	수중조깅	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
18367	2.5	수상활동	수중걷기, 가벼운, 느린 속도	
18368	4.5	수상활동	수중걷기, 중간, 중간 속도	
18369	6.8	수상활동	수중걷기, 격렬한, 빠른 속도	
18370	5.0	수상활동	급류래프팅, 카야킹, 카누	
18380	5.0	수상활동	윈드서핑, 속도 빠르게 내지 않는	
18385	11.0	수상활동	윈드서핑, 카이트서핑, 가로지르기 경주	
18390	13.5	수상활동	윈드서핑, 경기, 속도 내는	
19005	7.5	겨울활동	개썰매, 운전	
19006	2.5	겨울활동	개썰매, 승객	
19010	6.0	겨울활동	얼음집 이동, 구멍 뚫기	
19011	2.0	겨울활동	얼음 낚시, 앉아서	
19018	14.0	겨울활동	아이스스케이팅, 아이스 댄싱	
19020	5.5	겨울활동	아이스스케이팅, 아이스 댄싱, 12.6km/h 이하	
19030	9	7.0	겨울활동	
			아이스스케이팅, 일반 (테일러코드 360)	
19040	9.0	겨울활동	아이스스케이팅, 빠르게, 12.6km/h 이상, 경기 아님	
19050	13.3	겨울활동	스피드스케이팅, 경기	
19060	7.0	겨울활동	스키점프, 스키 들고 산악 올라가서	
19075	9	7.0	겨울활동	
			스킹, 일반(19080-19175)	○
19080	6.8	겨울활동	스킹, 크로스컨츄리, 3.5km/h, 느린 또는 가벼운, 스키 워킹	
19090	9.0	겨울활동	스킹, 크로스컨츄리, 5.6-6.9km/h, 중간 속도, 일반	
19100	12.5	겨울활동	스키, 크로스컨츄리, 7-11.1km/h, 빠른 속도, 격렬한	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
19110	15.0	겨울활동	스키, 크로스컨츄리, 11.2km/h, 엘리트스키어, 경기	
19130	15.5	겨울활동	스킹, 크로스컨츄리, 강설, 언덕, 가장 빠른, 설상 마운티어링	
19135	13.3	겨울활동	스킹, 크로스컨츄리, 스키스케이팅	
19140	13.5	겨울활동	스킹, 크로스컨츄리, 바이애슬론, 스키스케이팅	
19150	4.3	겨울활동	스킹, 다운힐, 알파인 또는 스노보딩, 가벼운, 주활동시간에	
19160	5.3	겨울활동	스킹, 다운힐, 알파인 또는 스노보딩, 중간, 주활동시간에	
19170	8.0	겨울활동	스킹, 다운힐, 격렬한, 경기	
19175	12.5	겨울활동	스킹, 선수	
19180	9	겨울활동	기타 일반(19180-19260)	○
19180	7.0	겨울활동	눈썰매, 봅슬레이, 루지(테일러코드 370)	
19190	5.3	겨울활동	스노슈잉, 중간	
19192	10.0	겨울활동	스노슈잉, 격렬한	
19200	3.5	겨울활동	스노모빌 운전, 중간	
19202	2.0	겨울활동	스노모빌, 탑승자	
19252	5.3	겨울활동	눈 삼질, 손으로, 중간	
19254	7.5	겨울활동	눈 삼질, 손으로, 격렬한	
19260	2.5	겨울활동	눈 치우기, 손으로 밀면서 기계 사용	
20000	9	종교활동	종교 활동 일반(20000-20100)	○
20000	1.3	종교활동	앉아서 교회 예배 보기	
20001	2.0	종교활동	앉아서 교회에서 악기 연주	
20005	1.8	종교활동	앉아서 교회에서 말하거나 노래하기, 적극적인 참여	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
20010	1.3	종교활동	앉아서 집에서 신앙 서적 읽기	
20015	1.3	종교활동	서서 교회에서 예배 참여	
20020	2.0	종교활동	서서 교회에서 노래하기, 적극적인 참여	
20025	1.3	종교활동	집이나 교회에서 무릎꿇고 기도	
20030	1.8	종교활동	서서 교회에서 말하기	
20035	2.0	종교활동	교회에서 걷기	
20036	2.0	종교활동	걷기, 3.2km/h 미만, 매우 느리게	
20037	3.5	종교활동	걷기, 4.8km/h, 중간, 짐 없이	
20038	4.3	종교활동	걷기, 5.6km/h, 빠르게 짐 없이	
20039	2.0	종교활동	종교 목적으로 걷거나 서기 복합, 좌석 안내	
20040	5.0	종교활동	교회에서 춤추거나 찬양	
20045	2.5	종교활동	교회에서 음식 서빙	
20046	2.0	종교활동	교회에서 음식 준비	
20047	3.3	종교활동	교회에서 접시 닦기, 부엌 청소	
20050	1.5	종교활동	교회에서 먹기	
20055	2.0	종교활동	교회에서 먹거나 말하기, 서서 먹기,	
20060	3.3	종교활동	교회 청소	
20061	4.0	종교활동	교회에서 정원 작업	
20065	3.5	종교활동	서 있기, 중간 (예, 무거운 물건 들어올리기, 빨리 조립하기)	
20095	4.5	종교활동	서 있기, 중간-힘든, 노동일, 25kg이상 들기, 무거운 작업	
20100	1.3	종교활동	타이핑, 전기, 수동 또는 컴퓨터로	

코드	METs	대분류	세부분류	새로운 코드
21000	9	자원봉사	자원봉사 일반(21000-21070)	
21000	1.5	자원봉사	앉아서, 회합	
21005	1.5	자원봉사	앉아서, 가벼운 사무일, 일반적인	
21010	2.5	자원봉사	앉아서, 중간 일	
21015	2.3	자원봉사	서서, 가벼운 일(서류 정리, 말하기, 조립)	
21016	2.0	자원봉사	앉아서, 아이 돌보기, 주활동시간에	
21017	3.0	자원봉사	서서, 아이돌보기, 주활동시간에서서, 아이돌보기, 주활동시간에	
21018	3.5	자원봉사	아이와 걷거나 달리기, 중간, 주활동시간에	
21019	5.8	자원봉사	아이와 걷거나 달리기, 격렬한, 주활동시간에	
21020	3.0	자원봉사	서서, 가벼운/중간 작업(예, 박스 포장, 조립/소리, 의자 가구 배치)	
21025	3.5	자원봉사	서서, 중간(25kg들기, 빨리 조립하기)	
21030	4.5	자원봉사	서서, 중간/무거운 일	
21035	1.3	자원봉사	타이핑, 전기, 수동 또는 컴퓨터	
21040	2.0	자원봉사	걷기, 3.2km/h, 매우 느리게	
21045	3.5	자원봉사	걷기, 4.8km/h, 중간, 짐 없이	
21050	4.3	자원봉사	걷기, 5.3km/h, 빠르게, 짐 없이	
21055	3.5	자원봉사	걷기, 4km/h 느리고 12.5kg미만 무게 들고	
21060	4.5	자원봉사	걷기, 4.8km/h 중간 속도로 12.5kg미만 무게 들고, 무언가 밀면서	
21065	4.8	자원봉사	걷기, 5.6km/h, 빠르게 12.5kg미만 무게 들고	
21070	3.0	자원봉사	걷거나 서있기 복합, 자원봉사하면서	

2023 급성심장정지조사 지침서

발행 : 2023. 8.

발행인 : 지영미(질병관리청장)

편집인 : 정영훈, 배원초, 이정은, 김지수(질병관리청)
신상도, 박정호, 이선영, 최영호, 최슬기, 이정아(서울대학교병원
응급의료연구실)

발행처 : 질병관리청 건강위해대응관 손상예방관리과

누리집 국가손상정보포털(<http://www.kdca.go.kr/injury>)

주소 (28159) 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187

전화번호 043-719-7416

팩스 043-719-7429

이 지침서는 질병관리청에 소유권이 있습니다. 질병관리청의 승인 없이 상업적인 목적으로 사용하거나 판매할 수 없습니다.