2021년(9차) 관상동맥우회술 적정성평가 세부시행계획

2021. 7.

건강보험심사평가원
평가실 평가4부

목 차

Ⅰ. 평가개요 ····· 1
1. 배경 및 목적
2. 추진 경과

Ⅱ. 9차 평가 주요 개정내용 ····· 2
1. 평가 대상기간 확대
2. 평가지표 개선

Ⅲ. 9차 평가 세부시행계획 ····· 3
1. 평가 대상
2. 평가 지표 및 방법
3. 평가결과 활용

Ⅳ. 향후 계획 ····· 5

<붙임> 1. 관상동맥우회술 9차 평가지표 및 산출식
2. 관상동맥우회술 9차 평가 조사표

Ⅰ 평가개요

1. 배경 및 목적

○ 심장질환은 우리나라 주요 사망원인 2위로 질병의 위험도가 높고 질병 발생률이 지속적으로 증가하고 있음

○ 허혈성심질환의 치료법으로 경피적관상동맥중재술 실시가 증가 추세에 있으나 광범위한 관상동맥질환, 좌심실 기능이 저하된 경우 또는 좌주간지 관상동맥협착 등의 경우에는 관상동맥우회술이 더 권장되고 있음

○ 평가를 통해 요양기관의 질적 수준을 측정하여 해당기관에 결과를 제공함으로써 요양기관의 자율적 질 향상을 유도하고, 수술 후 합병증 및 사망률 감소 등 진료결과의 향상을 도모하고자 함

2. 추진 경과

○ (’05. 12.) 허혈성심질환* 예비평가

○ (’11. 7.) 1차 평가(’08. 7. ~ ’10. 6., 2년 진료분) 결과 공개

○ (’13. 7.) 2차 평가(’10. 7. ~ ’12. 6., 2년 진료분) 결과 공개

○ (’16. 3.) 3차 평가(’13. 7. ~ ’14. 6., 1년 진료분) 결과 공개

○ (’17. 12.) 4차 평가(’15. 10. ~ ’16. 9., 1년 진료분) 결과 공개

○ (’19. 8.) 5차 평가(’17. 7. ~ ’18. 6., 1년 진료분) 결과 공개

○ (’20. 7.) 8차 평가(’20. 10. ~ ’21. 9., 1년 진료분) 세부평가계획 공개

○ (’20. 8.) 6차 평가(’18. 7. ~ ’19. 6., 1년 진료분) 결과공개

○ (’21. 7.) 9차 평가 세부시행계획(안) 의료평가조정위원회 심의

* 허혈성심질환: 급성심근경색증, 관상동맥우회술, 경피적관상동맥중재술

Ⅱ 9차 평가 주요 개정내용

('21.7. 의료평가조정위원회)

1. 평가 대상기간 확대

○ 대상기간: 2021.10.~2023. 9. (2년 진료분)

☞ 기존 평가 대상기간 1년에서 2년으로 확대함

2. 평가지표 개선

○ **(지표 변경)** 퇴원 시 아스피린 처방률 → 퇴원 시 항혈소판제 처방률

구분	8차 평가	9차 평가
지표명	퇴원 시 아스피린 처방률	퇴원 시 항혈소판제 처방률
산출식	퇴원 시 아스피린을 처방받은 isolated CABG 환자의 수 / isolated CABG 환자 수 ×100	퇴원 시 항혈소판제를 처방받은 isolated CABG 환자의 수 / isolated CABG 환자 수 ×100
약제범위	아스피린	아스피린, 클로피도그렐
제외기준 변경사항	아스피린 미처방한 타당한 사유가 기록되어 있는 경우	항혈소판제 미처방한 타당한 사유가 기록되어 있는 경우

○ **(조사표 변경)** '퇴원 시 항혈소판제 처방률' 평가지표 변경에 따른 조사표 내용 변경 및 삭제

변경 전(8차)		변경 후(9차)	
E.3 퇴원 시 아스피린 처방		E.3 퇴원 시 항혈소판제 처방	
3-1. 처방 여부	○① 예 ○② 아니오	3-1. 처방 여부	○① 예 ○② 아니오
3-2. 약제명	약제코드: 약제명 :	3-2. 약제명	약제코드: 약제명 :
3-3. 미처방 사유 기록여부	○① 예 ○② 아니오	3-3. 미처방 사유 기록여부	○① 예 ○② 아니오
3-4. 미처방 사유 (중복체크 가능)	□① 아스피린알레르기 □② 쿠마딘/와파린 처방 □③ 검사 상 확인된 위/십이지장궤양 □④ 자가약 □⑤ 기타( )	3-4. 미처방 사유 (중복체크 가능)	□① 검사 상 확인된 위/십이지장궤양 □② 자가약 □③ 기타( )

Ⅲ 9차 평가 세부시행계획

1. 평가 대상

가. 대상기관

○ 상급종합병원 및 종합병원 중 관상동맥우회술 청구기관

나. 대상기간

○ 2021년 10월 ~ 2023년 9월(2년) 입원 진료분 ('23년 12월 심사결정분까지 포함)

다. 대상환자

○ 허혈성심질환(I20 ~ I25)으로 관상동맥우회술을 실시한 환자 (건강보험, 의료급여)

- 대동맥-관동맥간우회로조성술 (O1640, O1641, O1647, O1648, O1649)
- 무인공심폐관상동맥우회로술 (OA640, OA641, OA647, OA648, OA649)

2. 평가 지표 및 방법

가. 평가지표: 총 14개 지표 (평가 지표 7개, 모니터링 지표 7개)

※ 평가지표 및 산출식 : [붙임1] 참조

구분	평가지표 (7개)	모니터링지표 (7개)
진료량	◉ 관상동맥우회술 수술량	
	○ 단독 관상동맥우회술 수술량	
과정	◉ 내흉동맥을 이용한 관상동맥우회술률	○ 관상동맥우회술 전 경피적관상동맥중재술시행률
	◉ 퇴원 시 항혈소판제 처방률	○ 동반수술률(Aorta/Valve/LV aneurysm/Carotid op/VSD)
		○ 관상동맥우회술의 off pump 시행률
		○ 관상동맥우회술 후 24시간내 발관율
결과	◉ 수술 후 출혈이나 혈종으로 인한 재수술률	○ 수술 후 감염(종격동염 포함)으로 인한 재수술률
	◉ 수술 후 입원일수	○ 건당 입원일수(입원일수 장기도 지표,LI)
	◉ 퇴원 후 30일내 재입원율	○ 건당 진료비(진료비 고가도 지표,CI)
	◉ 수술 후 30일내 사망률	

주. ◉ **종합점수 산출 지표**

○ 종합점수 미산출 지표(해당 요양기관에만 정보 제공되며, 대국민 비공개)

나. 평가방법

○ **평가자료**

- 청구명세서, 의무기록에 근거한 조사표, 행정안전부 사망자료 등

○ **조사방법**

- 청구명세서를 이용하여 조사대상자 선정
- e-평가시스템을 이용한 평가 조사자료 수집
- 신뢰도 및 진료내역확인 점검

○ **평가결과 산출**

- 평가지표별 결과 및 종별·기관별 결과 산출
- 평가지표를 통합한 요양기관별 종합점수 산출 및 기관별 평가등급 부여

3. 평가결과 활용

가. 평가결과 통보

○ (방법) 전산·서면 통보서 발송

○ (통보범위) 요양기관별 평가등급, 지표별 평가결과

- 전체 및 종별 종합점수와 평균
- 기관별 지표 결과, 종합점수 및 평가등급 또는 등급제외

나. 평가결과 공개

○ (기본방향) 국민의 의료선택권 보장, 국민건강증진 도모

○ (대상기관) 평가대상 전체 기관

○ (공개범위)

- (등급기관) 기관별 평가등급, 평가 지표의 전체 평균 및 기관별 결과
- (제외기관) 등급제외 기준 안내

○ (공개방법) 우리원 누리집(https://www.hira.or.kr)에 평가결과 공개

다. 평가결과 제공

○ 정부·유관 단체 제공

- 정부 정책 기초자료 활용을 위한 평가결과 자료 제공
- 관련 학회·협회 등에 자료 제공하여 자발적인 의료 질 향상 유도

○ 심사·평가 연계

- 본·지원 관련 업무 부서에 결과 제공
- 요양기관 프로파일 연계

○ 질 향상 지원 사업

- 평가결과 하위기관 중심 질 향상 지원 활동

Ⅳ 향후 계획

○ (’22. 1.) 8차 대상 선정

○ (’22. 3.) 8차 평가 조사표 수집

○ (’22. 10.~11.) 8차 평가 의료평가조정위원회 심의 및 결과공개

○ (’24. 3.) 9차 평가 조사표 수집

※ 세부일정은 추진 여건에 따라 변경될 수 있음

[붙임 1]

관상동맥우회술 9차 평가지표 및 산출식

※ 공통 제외기준

① 18세 미만 환자
② 주민번호 불명자
③ 임신, 분만, 산욕(MDC 14)
④ 후천성면역결핍증후군 (V103)
⑤ 전이암(C77, C78, C79)
⑥ 심장 또는 폐 이식(V087, V088, V015, V277, V192중 Q8080*)
⑦ 동일 입원기간 중 다른 주요 심혈관계 수술 (isolated CABG 제외기준)

1. 평가지표(7개)

평가지표	지표 산출식		제외기준
CABG 수술량	CABG 수술 총 건수 isolated CABG 수술 총 건수		isolated CABG 제외기준 ■ 공통제외기준 ⑦
내흉동맥을 이용한 CABG 수술률	내흉동맥을 이용한 isolated CABG 수술 환자의 수 isolated CABG 수술 환자의 수	×100	■ 공통 제외기준 ■ repeat CABG 환자 ■ 내흉동맥을 이용할 수 없는 타당한 사유가 기록되어 있는 경우
퇴원시 항혈소판제 처방률 **(변경)**	퇴원시 항혈소판제를 처방받은 isolated CABG 환자의 수 isolated CABG 환자의 수 ☞ 항혈소판제: aspirin, clopidogrel	×100	■ 공통 제외기준 ■ 입원기간내 사망한 환자 ■ 치료를 거부하고 퇴원한 자 ■ 호스피스로 퇴원한 환자 ■ 항혈소판제 미처방한 타당한 사유가 기록되어 있는 경우
수술후 출혈이나 혈종으로 인한 재수술률	수술 후 출혈이나 혈종으로 인해 개흉술을 시행한 환자의 수 isolated CABG 수술 환자의 수	×100	■ 공통 제외기준
수술 후 입원일수	isolated CABG 환자의 수술 후 총 입원일수 isolated CABG 수술 환자의 수		■ 공통 제외기준 ■ 입원기간내 사망한 환자
퇴원 후 30일내 재입원율	퇴원 후 30일내 CABG 관련 상병으로 재입원한 환자의 수 isolated CABG 수술 환자의 수	×100	■ 분모제외 ① 공통 제외기준 ② 입원기간내 사망한 환자 ■ 분자제외 ① 낮병동입원료 산정 입원환자 ② (중증)응급환자 진료구역 관찰료 산정 입원환자 ※ 단, 연속된 입원명세서가 있는 경우는 제외
수술 후 30일내 사망률	수술 후 30일내 사망한 환자의 수 isolated CABG 수술 환자의 수	×100	■ 공통 제외기준

2.모니터링지표(7개)

지표명	지표산출식	제외기준
CABG 수술전 PCI 시행률	CABG 수술 전 PCI 시술 환자의 수 / CABG 수술 환자의 수 ×100	■ 공통제외기준①~⑥
동반수술률 (Aorta/Valve/ LV aneurysm/ Carotid op/VSD)	동반 수술 환자의 수 / CABG 수술 환자의 수 ×100	
CABG 수술의 off pump 시행률	isolated CABG 수술의 off pump 환자의 수 / isolated CABG 수술 환자의 수 ×100	■ 공통 제외기준
CABG 수술후 24시간내 발관율	isolated CABG 수술후 24시간내 발관한 환자의 수 / isolated CABG 수술 환자의 수 ×100	
수술후 감염(종격동염포함) 으로 인한 재수술률	수술후 감염(종격동염포함)으로 인한 재수술환자의 수 / isolated CABG 수술 환자의 수 ×100	
건당 입원일수 (입원일수 장기도지표, LI)	해당 DRG로 퇴원한 환자의 평균 입원일수	■ 공통 제외기준 ■ 입원기간내 사망한 환자
건당 진료비 (진료비 고가도지표, CI)	해당 DRG로 퇴원한 환자의 평균 총 진료비	

[붙임 2]

관상동맥우회술 9차 평가 조사표

A. 환자정보			
조사번호		평가항목구분	CABG
의사구분		차트번호	진료과(코드)
1. 환자성명		2. 주민등록번호	
3. 입원개시일		4. 입원일수	
5. 청구상병코드	코드 1)	명칭 1)	
	코드 2)	명칭 2)	
6. 환자정보 확인	6-1. 환자의 최초입원개시일이 ____년__월__일 맞습니까?	○① 예 ○② 아니오	
		▸최초 입원개시일 : ____-__-__	
	6-2. 환자가 현재 퇴원상태 입니까?(조사시점)	○① 예 ○② 아니오 ➜ 조기종료	
		▸퇴원일 : ____-__-__ 입원일수 : _____일	
7. 키	○① _____cm	○② 기록없음	
8. 몸무게	○① _____kg	○② 기록없음	
9. 내원 경로	○① 직접내원	○② 타 병원 전원	
10. 퇴원상태 (진료결과)	○① 호전퇴원 ○② 치료거부 퇴원 ○③ 가망없는 퇴원 ○④ 타병원 전원 ○⑤ 사망		
	▸ 사망 일시	년월일 ____-__-__ 시분 __:__	

B. 과거력 및 시술경험				
1. 흡연력	○① 현재흡연	○② 과거흡연	○③ 비흡연	○④ 기록없음
2. 고혈압	○① 있음	○② 없음		○③ 기록없음
3. 당뇨병	○① 있음	○② 없음		○③ 기록없음
4. 3주 이내 AMI	○① 있음	○② 없음		○③ 기록없음
	▸AMI 증상발생일 ○①____년____월__일		○② 불명	○③ 기록없음
5. Unstable angina (최근 2개월 이내)	○① 있음	○② 없음		○③ 기록없음
6. 기타 과거질환(중복가능)	□① MI □② 심부전 □③ 부정맥 □④ 뇌졸중 □⑤ 말초동맥 및 경동맥질환 □⑥ COPD □⑦ 해당없음			
7. PCI 시술경험	7-1. 시술경험 여부	○① 있음	○② 없음	○③ 기록없음
	7-2. 시술기관	○① 본원	○② 타원	○③ 기록없음
	7-3. 시행일자	○① ____년__월__일__시__분		○② 기록없음
	7-4. LM 시행여부	○① 예	○② 아니오	○③ 기록없음
	7-5. 3Vessel 여부	○① 예	○② 아니오	○③ 기록없음
	7-6. 총 Stent 삽입 개수	○① _____개		○② 기록없음
8. CABG 수술경험	○① 있음	○② 없음		○③ 기록없음
9. 기타 심장수술 (OPEN HEART) 수술경험	○① 있음	○② 없음		○③ 기록없음

C. 수술 전 진료정보				
1. 최초 혈압	_____/_____mmHg	2. 최초 맥박수	_____회/분	
3. 지질검사 (최초검사기준)	3-1. 총콜레스테롤	○① _____ mg/dl		○② 기록없음
	3-2. TG	○① _____ mg/dl		○② 기록없음
	3-3. HDL	○① _____ mg/dl		○② 기록없음
	3-4. LDL	○① _____ mg/dl		○② 기록없음
4. 혈청크레아티닌 (수술 전 최근값)	○① _____ mg/dl			○② 기록없음
5. 혈색소(Hemoglobin) (수술 전 최근값)	○① _____ g/dl			○② 기록없음
6. 헤마토크리트(Hematocrit) (수술 전 최근값)	○① _____ %			○② 기록없음

7. Ejection Fraction (수술 전 최근값)	○① _____ %	○② 기록없음
8. 수술 전 심전도 소견 (중복체크 가능)	□① atrial fibrillation(입원기간 내) □② ventricular fibrillation(수술전 48시간 이내) □③ ventricular tachycardia(수술전 48시간 이내) □④ 해당없음	
9. 수술 전 주요 임상상태 (입원~수술 전까지,중복)	□① PTCA 실패 또는 합병증 □② 기관내 삽관 □③ 투석 □④ IABP □⑤ 심인성 쇽 □⑥ 심실보조장치(중복가능) ▸ □① VAD □② ECMO □③ 기타 □⑦ 해당없음	
10. 침습혈관 수	○① 1 vessel disease ○② 2 vessel disease ○③ 3 vessel disease ○④ No significant or Normal ○⑤ 기록없음	
11. Left Main Disease	○① 예 ○② 아니오 ○③ 기록없음	

D. 수술정보			
1. CABG 수술 횟수	_____ 회(2회 이상 수술시 D2~D7 문항 날짜별 기록)		
2. 응급수술 여부	○① 예 ○② 아니오		
	▸응급수술 사유(중복체크 가능) □① PCI 실패 □② Intubated □③ IABP □④ 심실보조장치(중복 가능) ▸ □① VAD □② ECMO □③ 기타 □⑤ 심인성 쇽 □⑥ 치료에도 불구하고 지속되는 흉통 □⑦ cath 후 24시간이내 수술 ▸cath 시행일 _____년____월 ____일 ____시____분 □⑧ 기타( )		
3. 수술시작시간 및 종료시간	시작시간 _____년____월 ____일 ____시____분 종료시간 _____년____월 ____일 ____시____분		
4. 이용혈관	○① Artery ○② Vein ○③ Both(Artery &Vein)		
	▸내흉동맥 사용부위		○① Rt ○② Lt ○③ Both(Rt & Lt) ○④ 사용안함
	▸내흉동맥 미사용 사유	기록여부	○① 예 ○② 아니오
		사 유 (중복체크)	□① 정상 LAD □② Subclavian artery 문제 □③ IMA 박리 중 발생된 문제 □④ IMA 자체 문제(small, thin 등) □⑤ 환자 응급 상태 □⑥ 기타( )
5. 심혈관 관련 동시수술 (중복체크가능)	□① aorta □② valve □③ LV aneurysm □④ carotid OP □⑤ VSD □⑥ 기타 1) 수술코드: 수술명 : □⑦ 기타 2) 수술코드: 수술명 : □⑧ 해당없음		
6. Pump	○① on pump ○② off pump ○③ off to on conversion		
7. 수술 후 발관	○① ____년_____월 _____일 ____시____분 ○②기록없음		

E. 기타 개흉술 및 약제투여		
1. 개흉술 실시	1-1. 시행 여부	○① 예 ○② 아니오
	1-2. 시행 횟수	_____ 회(2회 이상 수술시 E2-1~E2-3문항 날짜별 기록)
2. 개흉술	2-1. 수술 일자	_____년_____월 _____일 _____시_____분
	2-2. 수술명	□ 제1수술:수술코드: 수술명 □ 제2수술:수술코드: 수술명
	2-3. 수술 사유 (중복체크 가능)	□① 출혈 또는 혈종 □② 수술부위 감염 □③ 종격동염 □④ VAD 제거술 □⑤ 기타( )
3. 퇴원 시 항혈소판제 처방 (변경)	3-1. 처방 여부	○① 예 ○② 아니오
	3-2. 약제명	약제코드: 약제명 :
	3-3. 미처방 사유 기록여부	○① 예 ○② 아니오
	3-4. 미처방 사유 (중복체크 가능)	□① 검사 상 확인된 위/십이지장궤양 □② 자가약 □③ 기타( ) (변경)

를 클릭하면 수술코드, 약제코드가 조회됨