

10. 부록

10.1 선행 체계적 문헌고찰의 문헌 검색전략 및 결과

번호	국외문헌: Cochrane (-2009년 10월 20일)	검색결과
1	MeSH descriptor Drug-ELuting Stents, this term only	151
번호	국외문헌: TRIP-systematic review (-2009년 10월 20일)	검색결과
1	(title:stent) AND (title:meta OR review)	157
번호	국외문헌: SUMsearch-systematic reviews (PubMed [possible systematic reviews]) (-2009년 10월 20일)	검색결과
1	(review OR meta) AND stent AND myocardial infarction	165
번호	국내문헌: KISS (-2009년 8월 13일) 상세검색, 의학학분야	검색결과
1	스텐트	218
번호	국내문헌: KMBASE (-2009년 8월 13일) 전체필드	검색결과
1	스텐트	701
번호	국내문헌: KoreaMed (-2009년 8월 21일)	검색결과
1	"eluting stent" [TIAB] OR "eluting stent" [TI] OR "eluting stent" [AB]	67
2	"drug eluting stent" [TIAB] OR "drug eluting stent" [TI] OR "drug eluting stent" [AB]	48
번호	국내문헌: Prism (1998-2009년 8월 21일) 전체필드	검색결과
1	스텐트	29
번호	국내문헌: 국회도서관 (-2009년 10월 13일) 전체필드	검색결과
1	스텐트	489
번호	국내문헌: 국립중앙도서관 (-2009년 10월 13일)	검색결과
1	스텐트	153
번호	국내문헌: RISS (-2009년 10월 13일)	검색결과
1	스텐트	471

10.2 새로운 체계적 문헌고찰의 문헌 검색전략 및 결과

번호	국외문헌: OVID Medline (1996-2009 8월 셋째 주): 스텐트 전	검색결과
1	Myocardial Infarction/	47,682
2	"myocardial infarction".tw.	52,380
3	1 or 2	67,695
4	exp Drug-Eluting Stents/	1,379
5	stent*.tw.	33,278
6	eluting.tw.	5,057
7	6 and 5	3,590
8	cypher.tw.	313
9	taxus.tw.	803
10	endeavor.tw.	1,495
11	xience.tw.	18
12	8 or 11 or 10 or 9	2,463
13	4 or 7 or 12	5,912
14	3 and 13	1,148
15	limit 14 to humans	1,144
16	limit 15 to yr="2008 -Current"	485

번호	국외문헌: OVID Medline (1996-2009 8월 셋째 주): Everolimus, Zotarolimus (2000-2007)	검색결과
1	Myocardial Infarction/	47,682
2	"myocardial infarction".tw.	5,380
3	1 or 2	67,695
4	stent*.tw.	33,278
5	everolimus.tw.	550
6	zotarolimus.tw.	56
7	6 or 5	593
8	4 and 7	109
9	xience.tw.	18
10	endeavor.tw.	1,495
11	10 or 9	1,508
12	8 or 11	1,584
13	3 and 12	24
14	limit 13 to humans	24
15	limit 14 to yr="2000 - 2007"	11

번호	국외문헌: Cochrane (-2009년 9월 3일): 스텐트 전체	검색결과
1	MeSH descriptor Myocardial Infarction,this term only	6,706
2	myocardial infarction:ti,ab	10,326
3	(#1 OR #2)	11,575
4	MeSH descriptor Drug-Eluting Stents,this term only	115
5	stent*:ti,ab	2,951

6	eluting:ti,ab	528
7	(#5 AND #6)	447
8	cypher:ti,ab	30
9	taxus:ti,ab	61
10	endeavor:ti,ab	72
11	xience:ti,ab	7
12	(#8 OR #9 OR #10 OR #11)	154
13	(#4 OR #7 OR #12)	529
14	(#3 AND #13)	162
15	(#14),from 2008 to 2009	63

번호	국외문헌: Cochrane (-2009년 9월 3일): Everolimus, Zotarolimus (2000-2007)	검색결과
1	MeSH descriptor Myocardial Infarction,this term only	6,706
2	myocardial infarction:ti,ab	10,326
3	(#1 OR #2)	11,575
4	stent*:ti,ab	2,951
5	everolimus:ti,ab	129
6	zotarolimus:ti,ab	11
7	(#5 OR #6)	140
8	(#4 AND #7)	22
9	xience:ti,ab	7
10	endeavor:ti,ab	72
11	(#9 OR #10)	79
12	(#8 OR #11)	88
13	(#3 AND #12)	5
14	(#13),from 2000 to 2007	2

번호	국외문헌: EMBASE (-2009년 9월 4일): 스텐트 전체	검색결과
1	'heart infarction'/de AND [embase]/lim	102,003
2	'myocardial infarction':ab,ti AND [embase]/lim	92,912
3	#1 OR #2	141,006
4	'drug eluting stent'/de AND [embase]/lim	5,327
5	stent*:ab,ti AND [embase]/lim	39,226
6	eluting:ab,ti AND [embase]/lim	7,411
7	#5 AND #6	3,963
8	cypher:ab,ti AND [embase]/lim	357
9	taxus:ab,ti AND [embase]/lim	1,083
10	endeavor:ab,ti AND [embase]/lim	1,907
11	xience:ab,ti AND [embase]/lim	18
12	#8 OR #9 OR #10 OR #11	3,189
13	#4 OR #7 OR #12	8,542
14	#3 AND #13	2,194
15	#14 AND [humans]/lim AND [embase]/lim	2,151
16	#15 AND [embase]/lim AND [2008-2009]/py	862

번호	국외문헌: EMBASE (-2009년 9월 3일):	검색결과
----	------------------------------	------

Everolimus, Zotarolimus		
1	'heart infarction'/de AND [embase]/lim	102,003
2	'myocardial infarction':ab,ti AND [embase]/lim	92,912
3	#1 OR #2	141,006
4	stent*:ab,ti AND [embase]/lim	39,226
5	everolimus:ab,ti AND [embase]/lim	608
6	zotarolimus:ab,ti AND [embase]/lim	66
7	#5 OR #6	662
8	#4 AND #7	128
9	xience:ab,ti AND [embase]/lim	18
10	endeavor:ab,ti AND [embase]/lim	1,907
11	#9 OR #10	1,920
12	#8 OR #11	2,007
13	#3 AND #12	48
14	#13 AND [humans]/lim AND [embase]/lim	45
15	#14 AND [embase]/lim AND [2000-2007]/py	21

번호	국내문헌: KISS (-2009년 8월 13일) 상세검색, 의학학분야	검색결과
1	스텐트	218

번호	국내문헌: KMBASE (-2009년 8월 13일) 전체필드	검색결과
1	스텐트	701

번호	국내문헌: KoreaMed (-2009년 8월 21일)	검색결과
1	"eluting stent" [TIAB] OR "eluting stent" [TI] OR "eluting stent" [AB]	67
2	"drug eluting stent" [TIAB] OR "drug eluting stent" [TI] OR "drug eluting stent" [AB]	48

번호	국내문헌: Prism (1998-2009년 8월 21일) 전체필드	검색결과
1	스텐트	29

번호	국내문헌: 국회도서관 (-2009년 10월 13일) 전체필드	검색결과
1	스텐트	489

번호	국내문헌: 국립중앙도서관 (-2009년 10월 13일)	검색결과
1	스텐트	153

번호	국내문헌: RISS (-2009년 10월 13일)	검색결과
1	스텐트	471

학회초록 및 심장관련 웹 사이트

	Conference proceedings for the Scientific Sessions of the American Heart Association: 2008년 drug eluting stent (title/abstract)	검색결과 417
	Conference proceedings for the American College of Cardiology: 2008-2009년	
	Hand search in supplements with following topics 1. PCI/Coronary 2. PCI-DES, PCI-AMI	359
	Conference proceedings for the Transcatheter Cardiovascular Therapeutics: 2008-2009년	
	Hand search in supplements with following topics 1. AMI, DES or CABG for left main and multivessel disease, DES 2. AMI, DES, BMS	363
	Conference proceedings for the European Society of Cardiology: 2008-2009년	
	1. 1) 2009 congress ① PCI/Stents: devices and technique/ ② Restenosis/ ③ Acute cardiac care 2) 2008 congress ① PCI/Stents: devices and technique / ② Restenosis 2. eluting stent (all words in title or abstract)/ drug eluting stent (all words in title or abstract) Jan 2008 through Aug 2009	211
	www.cardiosource.com: 2008년-현재	59
	Therapy=stent	

10.3 자료추출양식

문헌ID	제1저자의 성-연도 (예: Suh-2009)
검토자ID	SHS
연구방법	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연구설계: 무작위배정 비교임상시험, 전향적 코호트연구, 전향적 환자-대조군 연구, 후향적코호트연구, 후향적 환자-대조군 연구 (관찰연구인 경우, registry인지 claims database인지 기재) ▪ 연구기간: ▪ 연구기관수 (다기관 연구인 경우에 한함): ▪ 연구국가:
	<p>RCT인 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 순서생성 (sequence generation): ▪ 배정은폐 (allocation sequence concealment): ▪ 눈가림법 (blinding): ▪ 기타 다른 비뚤림 위험:
	<p>Non-RCT인 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상군 선정 방법: ▪ 교란변수 보정 방법: ▪ 중재에 대한 측정 방법: ▪ 자료 수집자 눈가림 여부:
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전체연구대상: 1. 정의: 2. 대상수: 3. 제외기준: 4. Setting: 5. 나이 (평균, [표준오차, 표준편차]) (또는 중간값, 범위): 6. 성별 (남/여=n/n) 7. 동반질환: 8. 인종: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 급성심근경색 환자: AMI인지 STEMI인지 구분할 것 1. 진단기준: 2. 대상수: 3. 나이 (평균, [표준오차, 표준편차]) (또는 중간값, 범위): 4. 성별 (남/여=n/n):
중재방법	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스텐트 종류: ▪ 스텐트 종류 별 ▪ 시술 프로토콜 ▪ 약제 프로토콜 ✓ 시술 전

	<p>✓ 시술 후 <i>각 약제 별</i> 1. 약제명: ■ 약제투여경로: ■ 약제용량: ■ 약제용법: ■ 약제투여기간:</p>																								
성과	<p>■ 연구목적에 언급된 성과변수 모두: ■ Primary endpoint: ■ Secondary endpoint: ■ 연구목적에 언급된 성과변수 결과 보고 여부:</p> <p><i>각 성과 변수별</i> ■ 성과변수 정의 (진단기준): ■ 측정 단위: N(%), HR, RR 또는 OR</p>																								
결과	<p>[Note] STEMI 환자에 대한 자료만 추출할 것. 단, AMI로 보고 되어 STEMI 환자에 대한 것을 추출할 수 없을 시에는 AMI에 대해 추출. STEMI인지 AMI인지 note 남길 것.</p> <p>■ 최종 분석 환자 수: ■ 탈락률%(명): ■ 각 중재군 별 환자 수: ■ 추적기간 (평균/중앙값 (범위)): ■ Intention-To-Treat 분석여부:</p> <p>■ 각 중재군 별 요약표: ■ 이분적 자료: 성과변수별 연차수 별</p> <table border="1" data-bbox="448 1451 1286 1720"> <thead> <tr> <th rowspan="2">성과변수</th> <th rowspan="2">yr</th> <th rowspan="2">치료군 (환자수/치 료군수)</th> <th rowspan="2">대조군 (환자수/ 대조군수)</th> <th colspan="2">Estimate of effect [95%신뢰구간, p-value]</th> </tr> <tr> <th>Unadjusted</th> <th>Adjusted</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>■ 연속형 자료: 성과변수별 연차수 별</p> <table border="1" data-bbox="448 1825 1286 1944"> <thead> <tr> <th>성과변수</th> <th>yr</th> <th>치료군 (평균/표 준편차)</th> <th>대조군 (평균/표준 편차)</th> <th>Estimate of effect [95%신뢰구간, p-value]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	성과변수	yr	치료군 (환자수/치 료군수)	대조군 (환자수/ 대조군수)	Estimate of effect [95%신뢰구간, p-value]		Unadjusted	Adjusted							성과변수	yr	치료군 (평균/표 준편차)	대조군 (평균/표준 편차)	Estimate of effect [95%신뢰구간, p-value]					
성과변수	yr					치료군 (환자수/치 료군수)	대조군 (환자수/ 대조군수)	Estimate of effect [95%신뢰구간, p-value]																	
		Unadjusted	Adjusted																						
성과변수	yr	치료군 (평균/표 준편차)	대조군 (평균/표준 편차)	Estimate of effect [95%신뢰구간, p-value]																					

				Unadjusted	Adjusted
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Subgroup analyses (STEMI나 AMI 환자 중에서의 subgroup): 				
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funding source: 				
문헌 질 평가	RCT (질평가 도구: Cochrane's Risk of Bias) <i>예/아니오/불명확 중 하나를 기재</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 순서생성 (sequence generation): ▪ 배정은폐 (allocation sequence concealment): ▪ 눈가림법 (blinding): ▪ 불완전한 결과 자료: ▪ 선택적 결과 보고: ▪ 기타 다른 비뚤림 위험: 				
	Non-RCT (질평가 도구: Methodological Index for Non-Randomized Studies [MINORS]) [점수] 0 [not reported], 1 [reported but inadequate], 2 [reported and adequate]				
	항목: 점수				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 연구목적의 명확한 기술 (A clearly stated aim): 2. 전수 환자 포함 (Inclusion of consecutive patients): 3. 전향적 데이터 수집 (Prospective collection of data): 4. 연구목적에 적절한 연구 성과변수 (Endpoints appropriate to the aim of the study): 5. 비뚤림없는 결과 측정 (Unbiased assessment of the study endpoint): 6. 연구목적에 적절한 추적 관찰 (Follow-up period appropriate to the aim of the study): 7. 5% 미만의 추적소실 (Loss to follow up less than 5%): 8. 대상자수의 사전 산출 여부 (Prospective calculation of the study size): 9. 적절한 통제군 (An adequate control group): 10. 실험군, 통제군이 같은 시간에 관리됨 (Contemporary groups): 11. 실험군과 통제군의 기본 특성 동질성 (Baseline equivalence of groups): 12. 적절한 통계 분석 (Adequate statistical analyses): 				

10.4 선행 체계적 문헌고찰들의 근거 요약

연구	선정기준과 방법론	포함된 연구
<p>Brar 2009</p> <p>목표: STEMI의 RCT trial에서 DES와 BMS간에 death, MI, TVR, ST outcome 비교한 메타분석</p>	<p>선정기준</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구디자인: randomized trials, registry 대상환자군: STEMI 중재: DES(Cypher or Taxus)와 BMS 효과지표: 1차 지표: mortality, MI, TVR, ST 2차 지표: registry연구에서의 death, MI, TVR, ST. <p>방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> 검색전략: Medline, EMBASE, the Cochrane Library; ACC, AHA, TCT, ESC에서 발표된 초록; 기타 인터넷 사이트 (cardiosource.com, TCTMD.com, the-Heart.org, escardio.org); 관련문헌, 메타분석문헌, 참고문헌; 2000년 1월 1일-2008년 10월 30일. 연구선정: 두 명의 연구자(S.S.B.와 S.K.B.)가 제목과 초록 확인을 통해 관련있는 연구의 원문을 확보. 질평가: 각 연구에 대한 질평가에 대한 언급은 없었음. 그러나, 이 체계적 문헌고찰을 함에 있어 the Quality of Reporting of Meta-Analysis(QUOROM) , the Meta-Analysis of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) 의 권고사항을 따름. 자료추출: 두 연구자가 확보한 연구 원문에서 자료 추출 데이터분석: random effects model(DerSimonian and Lair); meta-regression 하위그룹/민감도분석: 각 연구를 하나씩 제외시키면서 treatment effect의 변화를 측정함. 	<p>포함된 연구 수:</p> <ul style="list-style-type: none"> 포함된 연구 수: 31개(13 RCT./ 18 registry) 포함된 환자 수: 33,837명 (7,352 RCT/ 26,521 registry)

<p>De Luca 2009 IJT</p>	<p>총화분석-trial size 및 single center vs. multicenter trial</p>	<p>· 포함된 연구 수: 11 RCT 포함된 환자 수: 3607명</p>
<p>목표:STEMI의 RCT trial에서 DES와 BMS간의 안정성 및 효과에 대한 메타 분석</p>	<p>선택기준</p> <ul style="list-style-type: none"> · 연구디자인: randomized trials · 대상환자군: STEMI · 중재: DES(Cypher or Taxus)와 BMS · 효과지표: mortality, reMI, ST, TVR <p>방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> · 검색전략: Medline and CENTRAL, AHA, ACC, ESC, AJC에 1990년 1월부터 2007년 10월까지 발표된 초록, :TCT (www.tctmd.com), EuroPCR (www.europcr.com), ACC (www.acc.org), AHA (www.aha.org), and ESC (www.escardio.org) 에 2007년 10월부터 2002년 1월까지 발표된 구연 및 슬라이드 -언어 제한:없음 · 연구선정: 두 명의 연구자가 독립적으로 관련있는 연구의 원문을 확보. 불일치(Disagreements)는 consensus를 통해 해결. · 질평가: Quality of Reporting of Meta-Analyses (QUORUM) · 자료추출: 두 명의 연구자가 확보한 연구 원문에서 자료 추출 · 데이터분석: fixed effect model(Mantel-Haenszel method)이 사용되었고 추가적으로 significant heterogeneity가 있는 경우에는 random effects model(DerSimonian and Laird)을 사용함 	<p>· 포함된 연구 수: 11 RCT 포함된 환자 수: 3607명</p>
<p>De Luca 2009 JTT</p>	<p>하위그룹/민감도분석: 시행 안함</p> <p>선택기준</p>	<p>· 포함된 연구 수:</p>

<p>목표: STEMI의 RCT trial에서 SES와 BMS간의 outcome 비교한 메타분석</p>	<p>· 연구디자인: randomized trials</p> <p>· 대상환자군: STEMI</p> <p>· 종재: SES와 BMS</p> <p>· 효과지표: mortality, reMI, ST, TVR</p> <p>검색전략: Medline and CENTRAL, AHA, ACC, ESC, AJC에 1990년 1월부터 2007년 10월까지 발표된 초록, :TCT (www.tctmd. com), EuroPCR (www.europcr. com), ACC (www.acc.org), AHA (www.aha.org), and ESC (www.escardio.org) 에 2007년 10월부터 2002년 1월까지 발표된 구연 및 슬라이드</p> <p>-언어 제한:없음</p> <p>· 연구선정: 두 명의 연구자가 독립적으로 관련있는 연구의 원문을 확보. 불일치(Disagreements)는 consensus를 통해 해결.</p> <p>· 질평가: Quality of Reporting of Meta-Analyses (QUORUM)</p> <p>· 자료추출: 두 명의 연구자가 확보한 연구 원문에서 자료 추출</p> <p>· 데이터분석: fixed effect model(Mantel-Haenszel method)이 사용되었고 추가적으로 significant heterogeneity가 있는 경우에는 random effects model(DerSimonian and Laird)을 사용함</p>	<p>9개 RCT</p> <p>· 포함된 환자 수: :2769명</p>
<p>Kastrati 2007</p> <p>목표:STEMI의 RCT trial에서 DES와</p>	<p>· 하위그룹/민감도분석: 시행 안함</p> <p>선정기준</p> <p>· 연구디자인: randomized trial</p> <p>· 대상: STEMI</p> <p>· 종재: DES(cypher or taxus)와 BMS</p>	<p>· 포함된 연구 수: 8개 RCT</p> <p>· 포함된 환자 수: 2786명</p>

<p>BMS간에 death, MI, TLR, ST outcome을 비교한 메타분석.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 효과지표: 1차 효과(efficacy) 지표:TLR. 1차 안정성 지표: ST. 2차 지표: death, recurrent MI <p>방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> · 검색전략: the United States National Library of Medicine (PubMed, at http://www.pubmed.gov), the United States National Institutes of Health clinical trials registry (http://www.clinicaltrials.gov), the Cochrane Central Register of Controlled Trials (http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/cochrane_central_articles_fs.html); 기타 인터넷 사이트(http://www.cardiosource.com/clinicaltrials, http://www.theheart.org, http://www.clinicaltrialresults.com, http://www.tctmd.com); ACC, AHA, ESC에서 발표된 자료; 주요 의학저널에 실린 reviews 와 editorials; 2002년 1월부터 2007년 2월 까지 검색 언어제한: 언급 안함 · 연구선정: 두 명의 연구자(A.D와 J.M)가 독립적으로 연구의 원문을 확보. · 질평가: 전체 연구를 질평가한 것에 대한 언급은 없으나, 각 연구의 배정 은폐의 적절성, intention-to-treat 분석법의 적절성, 맹검 적절성을 평가하기 위해 Altamn 등(BMJ 2001; 323:42-46)의 척도 사용 · 데이터추출: 두 연구자가 확보한 연구 원문에서 자료 추출 · 데이터분석: random effects model(DerSimonian and Laird method), Mantel.Cox method · 하위그룹/민감도분석: 각 연구를 하나씩 제외시키면서 treatment effect의 변화를 측정함.
<p>Lijima 2009</p> <p>목표:STEMI의 RCT</p>	<p>선정기준</p> <ul style="list-style-type: none"> · 연구디자인: randomized studies · 대상: STEMI를 가진 당뇨 환자 <p>· 포함된 연구 수: 7개의 RCT</p> <p>· 포함된 환자 수:</p>

<p>trial에서 당뇨환자를 대상으로 하여 DES와 BMS간의 안정성 및 효과에 대한 메타 분석</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 중재: DES (sirolimus paclitaxcel)과 BMS · 효과지표: 일차 효과 지표:TLR 일차 안정성 지표:ST 이차지표: death, reMI <p>방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> · 검색전략: PubMed database, U.S. National Institute of Health, Cochrane Central Register of Controlled Trials,; AHA, ACC, ESC에서 발표된 초록;인터넷 사이트 (www.cardiosource.com/clinicaltrials,www.theheart.org, www.clinicaltrialsresults.com, www.tctmd.com); 주요의학저널에 게재된 관련된 review와 editorial: 2007년 11월까지 검색 · 연구선정:각 임상시험에 참여한 환자 개인 자료를 각 임상시험 연구자로부터 수집함 (individual patient data). 각 자료들의 일관성 검토를 출판된 연구결과와 비교 검토. 최종 자료입력결과는 각 임상시험 연구자로부터 확인 받았음. · 질평가: 시행 안함 · 자료추출: 각 임상시험에 참여한 환자 개인 자료를 각 임상시험 연구자로부터 수집함 (individual patient data). 각 자료들의 일관성 검토를 출판된 연구결과와 비교 검토. 최종 자료입력결과는 각 임상시험 연구자로부터 확인 받았음. · 데이터분석:radome effects model(DerSimonian and Laird method) Mantel-Cox method. · 하위그룹/민감도분석: 시행안함 	<p>총2476명에서 당뇨환자 389명</p>
<p>Moreno 2009</p> <p>목표:STEMI의 RCT trial에서 PES와 BMS간의 안정성 및</p>	<p>선정기준</p> <ul style="list-style-type: none"> · 연구디자인: randomized trials · 대상환자군: STEMI · 중재: PES(Taxus)와 BMS · 효과지표: death, rMI, TVR 	<ul style="list-style-type: none"> · 포함된 연구 수: 3 개의 RCT 포함된 환자 수: 925명(259명:PES, 466명:BMS)

<p>효과비교에 대한 메타 분석</p>	<p>방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> · 검색전략: Medline DB 및 ACC, AHA, ESC, EuroPCR, TCT에서 발표된 초록:2007년 4월까지 검색 언어제한: 언급 없음 · 연구선정: 3 trials(PASSION, BASKET-MI, HAAMU-STENT)만 선정함 · 질평가: the Quality of Reporting of Meta-Analyses (QUORUM) guidelines · 데이터추출: 자세한 언급없음. 3개 trial에서 자료 추출 · 데이터분석: fixed effect model(Mantel-Haenszel method)와 random effects model(DerSimonian and Laird) 둘다 사용함 · 하위그룹/민감도분석: 시행 안함
<p>Pasceri 2007</p> <p>목표:STEMI의 RCT trial에 DES와 BMS간의 안정성 및 효과비교에 대한 메타 분석</p>	<p>선정기준</p> <ul style="list-style-type: none"> · 연구디자인: randomized trials · 대상: STEMI · 중재: DES(sirolimus or paclitaxel) 와 BMS · 효과지표: death, reMI, TLR, ST <p>방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> · 검색전략: MEDLINE and PubMed databases :2001년부터 2006년까지 검색, ACC, AHA,ESC, TCT, EuroPCR에서 발표된 초록 및 주요 의학 저널, 2년 이내에 발표된 reviews와 editorials, 슬라이드 발표, 인터넷 검색(http://www.theheart.org, http://www.tctmd.com, http://www.cardiosource.com) · 언어제한: 언급 안함 · 연구선정: 각 연구자가 관련있는 각각의 연구를 선정함 (Data were extracted from each study

	<p>independently by each reviewer and entered onto a structured spreadsheet)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 질평가: 시행 안함 · 데이터추출: 각 연구자가 확보한 연구에서 자료를 추출함 <p>데이터분석: fixed effect model(Mantel-Haenszel method)</p> <p>하위그룹/민감도분석: 시행 안함</p>	
<p>Pan 2009</p> <p>목적: SES와 BMS를 비교한 RCT연구의 메타분석.</p>	<p>선택기준</p> <ul style="list-style-type: none"> · 연구디자인: Randomized clinical trials · 대상환자군: STEMI · 중재: SES(cypher)와 BMS · 효과지표: 일차지표: major adverse cardiac event (MACE), death, reMI, TVR,TLR ;이차지표: death, rMI, TVR, TLR,ST <p>방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> · 검색전략: PubMed, EMBASE, ISI Web of Science, the Cochrane Central Register of Controlled Trials <p>;ACC, AHA, ESC에서 발표된 자료 ;기타 인터넷 사이트(http://www.cardiosource.com,http://www.clinicaltrialresults.org,http://www.tctmd.com,http://www.theheart.org);2003년 1월1일부터 2009년 2월 10일까지 검색함</p> <p>-언어제한:없음</p> <ul style="list-style-type: none"> · 연구선정: 두 명의 연구자가 독립적으로 관련있는 연구의 원문을 확보. 불일치(Disagreements)는 consensus를 통해 해결. · 질평가: 각 연구에 대한 질평가에 대한 언급은 없었음. 그러나, 이 체계적 문헌고찰을 함에 	<ul style="list-style-type: none"> · 포함된 연구 수: 7개 RCT · 포함된 환자 수: 1973명 (BMS 962명, SES 1011명)

	<p>있어 the Quality of Reporting of Meta-Analysis(QUOROM) , the Guidelines of Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions 4.2.6의 권고를 따름 .</p> <ul style="list-style-type: none"> · 데이터추출: 두 연구자가 확보한 연구 원문에서 자료 추출 · 데이터분석: fixed effect model(Mantel-Haenszel test) · 하위그룹/민감도분석: 시행 안함 	
<p>Piscione 2009</p> <p>목표:</p> <p>STEMI 의 RCT trial에서 SES와 BMS간의 outcome 비교한 메타분석</p>	<p>선정기준</p> <ul style="list-style-type: none"> · 연구디자인: randomized trials · 대상환자군: STEMI · 중재: SES와 BMS · 효과지표: 1차 지표: TVR, ST 2차 지표: cardiac death, reMI, <p>방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> · 검색전략: Medline, EMBASE, the Cochrane Library; ACC, AHA, ESC, AJC에서 발표된 초록; 기타 인터넷 사이트(www.acc.org, www.americanheart.org, www.europcr.com, www.escardio.org, www.cardiosource.com/clinicaltrials, www.clinicaltrialsresults.org, www.tctmd.com, and www.theheart.or ;2008년 10월까지 검색 언어제한:안함 · 연구선정: 두 명의 연구자(R.P.와 S.C.)가 제목과 초록 확인을 통해 관련있는 연구의 원문을 확보 · 질평가: score proposed by Jadad et al를 사용함 · 자료추출: 두 연구자가 확보한 연구 원문에서 자료 추출 · 데이터분석: fixed effect model(Mantel - .Haenszel method)이 사용되었고 추가적으로 	<ul style="list-style-type: none"> · 포함된 연구 수: 6개 RCT · 포함된 환자 수: :2381명

	<p>significant heterogeneity가 있는 경우에는 random effects model(DerSimonian and Laird)을 사용함, meta-regression도 시행</p> <ul style="list-style-type: none"> · 하위그룹/민감도분석: 각 연구를 하나씩 제외시키면서 treatment effect의 변화를 측정함. 	
--	--	--

BMS = Bare-Metal Stents; MI = Myocardial Infarction; PES = Paclitaxel-Eluting Stents; RCT = Randomized Controlled Trial; SES = Sirolimus-Eluting stents; ST = Stent Thrombosis; STEMI = ST-Segment Elevation Myocardial Infarction; TVR = Target Vessel Revascularization.

10.5 선택된 문헌 목록

검색전략과 배제사유에 준하여 최종 선택된 문헌 개수는 총51개 (출판되지 않은 문헌 수: 12개, 출판된 문헌 수: 39개)이며 Brar 등의 체계적 문헌 고찰에서 포함한 본 연구진이 검색한 문헌과 중복되지 않는 문헌 개수는 16개, Brar 등의 문헌 고찰에서 포함한 시기 이후의 본 연구진이 검색하여 최종 선택한 문헌 개수는 35개였다. 그 목록은 다음과 같다.

선택된 문헌	출판 여부
Atary JZ, Van Der Hoeven BL, Leim SS, Jukema JW, Putter H, Atsma DE, et al., Abstract 4082: Drug-Eluting vs. Bare-Metal Stents for the Treatment of ST-Elevation Myocardial Infarction: Three-Year Clinical Outcomes of the MISSION Intervention Study. European Heart Journal. 2009 September;30(1):587.	아니오
Chong E, Shen L, Soon CY, Ong HY, Poh KK, Teo SG, et al. Abstract 6001: Two Years Clinical Registry Follow Up of Endothelial Progenitor Cell Capture Stent versus Sirolimus-Eluting Bioabsorbable Polymer-Coated Stent versus Bare Metal Stents in Patients Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention for ST Elevation Myocardial Infarction. Circulation. 2008 October 28, 2008;118(18_MeetingAbstracts):S_1043-b-	아니오
Gandhi SK, Kay JD, Applegate RJ, Sacrinty MT, Kutcher MA, Santos RM, et al. Abstract 2801-4: Drug-eluting Stents for ST Elevation Myocardial Infarction: Evidence fo Benefit at Two Years. J Am Coll Cardiol. 2008 Mar;51(10 Suppl2):2801.	아니오
HAAMU-STENT.HelsinkiAreaAcuteMyocardialInfarctionTreatmentRe-Evaluation-ShouldthePatientsGetaDrug-ElutingorNormalStent(HAA MU-STENT).2006-[cited2009August13].Availablefrom:http://www.cardiosource.com/clinicaltrials/trial.asp?trialID=1492.	아니오
Jensen LO, Maeng M, Thayssen P, Kaltoft A, Tilsted HH, Bottcher M, et al., Abstract TCT-164: Two-Year Clinical Outcome Following Primary Percutaneous Coronary Intervention with Drug-Eluting and Bare Metal Stent in patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. Am J Cardiol.	아니오

2008 Oct;102(8 Suppl1):73i.	
Kim SS, Park DW, Seo JS, Min SY, Kim SH, Yi MZ, et al. Abstract AS-190: Long-Term Clinical Outcomes with Drug-Eluting versus Bare Metal Stents in ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. Am J Cardiol. 2009 Apr;103(9 Suppl1):81B.	아니오
Nakamura S, Bae J, Cahyadi YH, Udayachalerm W, Tresukosol D, Tansuphaswadikul S. Three-year follow-up of patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction treated with sirolimus-eluting stent and paclitaxel-eluting stent: multicenter registry in Asia. Circulation. 2006;114(11_516):Abstract 2503.	아니오
Onuma Y, Kukreja N, Garcia-Garcia H, Duckers HJ, Regar E, Van Geuns RJ, et al., Abstract TCT-145: 6-month Clinical Outcome Following the Use of Everolimus-eluting Stents for ST-segment Elevation Myocardial Infarction: Insights From the Xience V Stent Evaluated At Rotterdam Cardiology Hospital (X-SEARCH) Registry. Am J Cardiol. 2008 Oct;102(8 Suppl1):66i.	아니오
Park KW, Kang SH, Lee HY, Kang HJ, Yeon TJ, Cho YS, et al., Abstract TCT-315: 'Real World' Comparison of Drug-Eluting Stents versus Bare Metal Stents in the Treatment of Unselected Patients with Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: Mid to Long Term Results from a Two Center Registry. Am J Cardiol. 2008 Oct;102(8 Suppl1):128i.	아니오
Pittl U, Kaiser C, Brunner-La Rocca HP. Safety and efficacy of drug eluting stents versus bare metal stents in the primary angioplasty of patients with acute ST-elevation myocardial infarction: a prospective randomized study (BASKET-AMI). Eur Heart J. 2006;27:650.	아니오
Sim DS, Jeong MH, Ahn Y, Kim YJ, Chae SC, Hong TJ, et al. Abstract AS-171: Clinical Outcomes with Drug-Eluting Stents versus Bare-Metal Stents in Patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. Am J Cardiol. 2009 Apr;103(9 Suppl1):75B.	아니오
Vagaonescu TD, Wilson AC, Moreyra AE. Transfusions after Percutaneous Coronary Intervention for Acute Myocardial Infarction Patients are Associated with Increased Long Term Mortality: A Statewide Registry Study. Poster presentation at the i2 summit held in conjunction with the American College	아니오

of Cardiology 58th Annual Scientific Session, March 28–March 31, 2009, in Orlando , Florida , USA.	
Bose R, Gupta G, Grayburn PA, Laible EA, Kang MJ, Choi JW. Safety of Drug-Eluting Stents in the Coronary Artery in ST-Elevation Myocardial Infarction at a Single High-Volume Medical Center. The American Journal of Cardiology. 2007;100(6):949–52.	예
Brodie BR, Stuckey T, Downey W, Humphrey A, Nussbaum M, Laurent S, et al. Outcomes with drug-eluting stents versus bare metal stents in acute ST-elevation myocardial infarction: results from the Strategic Transcatheter Evaluation of New Therapies (STENT) Group. Catheter Cardiovasc Interv. 2008 Dec 1;72(7):893–900.	예
Carlsson J, James SK, Lindback J, Schersten F, Nilsson T, Stenestrand U, et al. Outcome of drug-eluting versus bare-metal stenting used according to on- and off-label criteria. J Am Coll Cardiol. 2009 Apr 21;53(16):1389–98.	예
Chechi T, Vittori G, Biondi Zoccai GG, Vecchio S, Falchetti E, Spaziani G, et al. Single-center randomized evaluation of paclitaxel-eluting versus conventional stent in acute myocardial infarction (SELECTION). J Interv Cardiol. 2007 Aug;20(4):282–91.	예
Cheneau E, Rha S-W, Kuchulakanti PK, Stabile E, Kinnaird T, Torguson R, et al. Impact of sirolimus-eluting stents on outcomes of patients treated for acute myocardial infarction by primary angioplasty. Catheterization and Cardiovascular Interventions. 2005;65(4):469–72.	예
Daemen J, van Twisk PH, Kukreja N, van Domburg RT, Boersma E, de Jaegere P, et al. The relative safety and efficacy of bare-metal and drug-eluting stents in low and high-risk patient subsets. An epidemiological analysis of three sequential cohorts of consecutive all comers (n = 6129).[comment]. Eurointervention. 2009 Jan;4(4):464–74.	예
Di Lorenzo E, De Luca G, Sauro R, Varricchio A, Capasso M, Lanzillo T, et al. The PASEO (PaclitAxel or Sirolimus-Eluting Stent Versus Bare Metal Stent in Primary Angioplasty) Randomized Trial. JACC: Cardiovascular Interventions. 2009;2(6):515–23.	예
Di Lorenzo E, Sauro R, Varricchio A, Carbone G, Cortese G, Capasso M, et al. Long-Term Outcome of Drug-Eluting Stents	예

Compared With Bare Metal Stents in ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: Results of the Paclitaxel- or Sirolimus-Eluting Stent Versus Bare Metal Stent in Primary Angioplasty (PASEO) Randomized Trial. <i>Circulation</i> . 2009 Sep 15;120(11):964-72.	
Diaz de la Llera L-S, Ballesteros S, Nevado J, Fernandez M, Villa M, Sanchez A, et al. Sirolimus-eluting stents compared with standard stents in the treatment of patients with primary angioplasty. <i>American Heart Journal</i> . 2007;154(1):164.e1-.e6.	예
Dirksen MT, Vink MA, Suttorp MJ, Tijssen JG, Patterson MS, Slagboom T, et al. Two year follow-up after primary PCI with a paclitaxel-eluting stent versus a bare-metal stent for acute ST-elevation myocardial infarction (the PASSION trial): a follow-up study. <i>Eurointervention</i> . 2008 May;4(1):64-70.	예
Douglas PS, Brennan JM, Anstrom KJ, Sedrakyan A, Eisenstein EL, Haque G, et al. Clinical effectiveness of coronary stents in elderly persons: results from 262,700 Medicare patients in the American College of Cardiology-National Cardiovascular Data Registry. <i>J Am Coll Cardiol</i> . 2009 May 5;53(18):1629-41.	예
Garro N, Capodanno D, Cammalleri V, Tamburino C, Garro N, Capodanno D, et al. Very late thrombosis in acute myocardial infarction: drug-eluting versus uncoated stents. <i>Eurointervention</i> . 2008 Nov;4(3):324-30.	예
Hamirani YS, Jibrin I, Abraham D, Merriman B, Wenz C, Bahr RD, et al. Paclitaxel-eluting versus bare-metal stents in acute ST elevation myocardial infarction (STEMI). <i>Critical Pathways in Cardiology: A Journal of Evidence-Based Medicine</i> . 2008 Dec;7(4):232-8.	예
Hannan EL, Racz M, Walford G, Holmes DR, Jones RH, Sharma S, et al. Drug-Eluting Versus Bare-Metal Stents in the Treatment of Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. <i>J Am Coll Cardiol Interv</i> . 2008 April 1, 2008;1(2):129-35.	예
James SK, Stenestrand U, Lindback J, Carlsson J, Schersten F, Nilsson T, et al. Long-term safety and efficacy of drug-eluting versus bare-metal stents in Sweden. <i>N Engl J Med</i> . 2009 May 7;360(19):1933-45.	예

<p>Kelbaek H, Thuesen L, Helqvist S, Clemmensen P, Klovgaard L, Kaltoft A, et al. Drug-eluting versus bare metal stents in patients with st-segment-elevation myocardial infarction: eight-month follow-up in the Drug Elution and Distal Protection in Acute Myocardial Infarction (DEDICATION) trial. <i>Circulation</i>. 2008 Sep 9;118(11):1155-62.</p>	<p>예</p>
<p>Kornowski R, Vaknin-Assa H, Lev E, Ben-Dor I, Teplitsky I, Rechavia E, et al. Clinical results of drug eluting stents compared to bare metal stents for patients with ST elevation acute myocardial infarction. <i>Acute Card Care</i>. 2008;10(3):167-72.</p>	<p>예</p>
<p>Kukreja N, Onuma Y, Garcia-Garcia H, Daemen J, van Domburg R, Serruys PW. Primary Percutaneous Coronary Intervention for Acute Myocardial Infarction: Long-Term Outcome After Bare Metal and Drug-Eluting Stent Implantation. <i>Circ Cardiovasc Intervent</i>. 2008 October 1, 2008;1(2):103-10.</p>	<p>예</p>
<p>Kupferwasser LI, Amorn AM, Kapoor N, Lee MS, Kar S, Cercek B, et al. Comparison of drug-eluting stents with bare metal stents in unselected patients with acute myocardial infarction. <i>Catheter Cardiovasc Interv</i>. 2007 Jul 1;70(1):1-8.</p>	<p>예</p>
<p>Laarman GJ, Suttorp MJ, Dirksen MT, van Heerebeek L, Kiemeneij F, Slagboom T, et al. Paclitaxel-eluting versus uncoated stents in primary percutaneous coronary intervention. <i>N Engl J Med</i>. 2006 Sep 14;355(11):1105-13.</p>	<p>예</p>
<p>Lemos PA, Saia F, Hofma SH, Daemen J, Ong ATL, Arampatzis CA, et al. Short- and long-term clinical benefit of sirolimus-eluting stents compared to conventional bare stents for patients with acute myocardial infarction. <i>Journal of the American College of Cardiology</i>. 2004;43(4):704-8.</p>	<p>예</p>
<p>Mauri L, Silbaugh TS, Garg P, Wolf RE, Zelevinsky K, Lovett A, et al. Drug-eluting or bare-metal stents for acute myocardial infarction. <i>N Engl J Med</i>. 2008 Sep 25;359(13):1330-42.</p>	<p>예</p>
<p>Menichelli M, Parma A, Pucci E, Fiorilli R, De Felice F, Nazzaro M, et al. Randomized trial of Sirolimus-Eluting Stent Versus Bare-Metal Stent in Acute Myocardial Infarction (SESAMI). <i>J Am Coll Cardiol</i>. 2007 May 15;49(19):1924-30.</p>	<p>예</p>
<p>Murata M, Oohira K, Fukunaga H, Chiba Y, Yamashita F.</p>	<p>예</p>

Clinical efficacy of sirolimus-eluting stents compared to conventional bare metal stents in the chronic phase of ST elevation acute myocardial infarction. Japanese Journal of Interventional Cardiology. 2009;24(3):205-10.	
Newell MC, Henry CR, Sigakis CJG, Unger BT, Larson DM, Chavez IJ, et al. Comparison of Safety and Efficacy of Sirolimus-Eluting Stents Versus Bare Metal Stents in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction The American Journal of Cardiology. 2006;97(9):1299-302.	예
Percoco G, Manari A, Guastaroba P, Campo G, Guiducci V, Aurier E, et al. Safety and Long-Term Efficacy of Sirolimus Eluting Stent in ST-elevation Acute Myocardial Infarction: The REAL (Registro REgionale AngioPlastiche Emilia-Romagna) Registry. Cardiovascular Drugs and Therapy. 2006;20(1):63-8.	예
Pierre-Louis B, Aronow WS, Palaniswamy C, Singh T, Ahn C, Asija A, et al. Major adverse cardiac events at follow-up after bare-metal stenting versus drug-eluting stenting in ST-elevated myocardial infarction. Am J Cardiol. 2009 Jun 15;103(12):1672-4.	예
Planas-Del Viejo AM, Pomar-Domingo F, Vilar-Herrero JV, Jacas-Osborn V, Nadal-Barange M, Perez-Fernandez E, et al. [Long-term clinical and angiographic follow-up of drug-eluting stents in patients with ST-elevation acute myocardial infarction].[see comment]. Rev Esp Cardiol. 2008 Apr;61(4):360-8.	예
Romano M, Buffoli F, Tomasi L, Corrado L, Ferrari MR, Zanini R, et al. Safety and effectiveness of drug eluting stent in patients with ST elevation myocardial infarction undergoing primary angioplasty.[see comment]. Catheter Cardiovasc Interv. 2008 May 1;71(6):759-63.	예
Shishehbor MH, Amini R, Oliveria LP, Singh IM, Kelly P, Bhatt DL, et al. Comparison of drug-eluting stents versus bare-metal stents for treating ST-segment elevation myocardial infarction.[see comment]. Jacc: Cardiovascular Interventions. 2008 Jun;1(3):227-32.	예
Slottow TL, Steinberg DH, Roy P, Javaid A, Buch AN, Okabe T, et al. Drug-eluting stents are associated with similar cardiovascular outcomes when compared to bare metal stents in the setting of acute myocardial infarction. Cardiovasc Revasc Med. 2008 Jan-Mar;9(1):24-8.	예

Spaulding C, Henry P, Teiger E, Beatt K, Bramucci E, Carrie D, et al. Sirolimus-eluting versus uncoated stents in acute myocardial infarction. <i>N Engl J Med.</i> 2006 Sep 14;355(11):1093-104.	예
Steg PG, Fox KA, Eagle KA, Furman M, Van de Werf F, Montalescot G, et al. Mortality following placement of drug-eluting and bare-metal stents for ST-segment elevation acute myocardial infarction in the Global Registry of Acute Coronary Events. <i>Eur Heart J.</i> 2009 Feb;30(3):321-9.	예
Stone GW, Lansky AJ, Pocock SJ, Gersh BJ, Dangas G, Wong SC, et al. Paclitaxel-eluting stents versus bare-metal stents in acute myocardial infarction. <i>N Engl J Med.</i> 2009 May 7;360(19):1946-59.	예
Sugiyama H, Shimazu S, Watanabe Y, Deyama J, Hashiguchi N, Onodera S, et al. Short and middle term outcomes of coronary stenting with sirolimus-eluting stents and bare metal stents in patients with acute myocardial infarction. <i>Japanese Journal of Interventional Cardiology.</i> 2008;23(4):248-53.	예
Valgimigli M, Campo G, Percoco G, Bolognese L, Vassanelli C, Colangelo S, et al. Comparison of angioplasty with infusion of tirofiban or abciximab and with implantation of sirolimus-eluting or uncoated stents for acute myocardial infarction: the MULTISTRATEGY randomized trial. <i>JAMA.</i> 2008 Apr 16;299(15):1788-99.	예
Valgimigli M, Percoco G, Malagutti P, Campo G, Ferrari F, Barbieri D, et al. Tirofiban and sirolimus-eluting stent vs abciximab and bare-metal stent for acute myocardial infarction: a randomized trial. <i>JAMA.</i> 2005 May 4;293(17):2109-17.	예
van der Hoeven BL, Liem SS, Jukema JW, Suraphakdee N, Putter H, Dijkstra J, et al. Sirolimus-eluting stents versus bare-metal stents in patients with ST-segment elevation myocardial infarction: 9-month angiographic and intravascular ultrasound results and 12-month clinical outcome results from the MISSION! Intervention Study. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2008 Feb 12;51(6):618-26.	예
Vlaar PJ, Rihal CS, Singh M, Lennon R, Ting HH, Bresnahan JF, et al. Safety and efficacy of drug-eluting stent for ST-segment elevation myocardial infarction in an unselected	예

consecutive cohort.[see comment]. Catheter Cardiovasc Interv. 2008 May 1;71(6):764-9.	
--	--

10.6 선택된 문헌의 근거요약

선택된 문헌의 근거요약은 연구 디자인 별로 제1저자의 성의 알파벳 순으로 나열하였다.

1. 무작위배정 비교 임상시험 (Published)			
Chechi 2007 (SELECTION trial)			
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험 평균 추적기간: 10개월		
대상군	포함기준: 1) ≤75세 2) ST분절 상승과 함께 흉통 ≥30분 이상 지속		
	제외기준: 1) 심인성 쇼크 2) 혈전용해요법 3) 경구 항혈전제 치료 4) 지연된 심폐소생술 5) 6개월 이내의 CABG, PCI 허혈성뇌졸중 6) 출혈성 소인 7) 혈관조영술 제외기준 - 이전의 infarct-related artery (IRA)의 stenting과 시각적으로 평가하기에 <2.25 mm의 culprit lesion의 reference vessel diameter (RVD)		
		DES	BMS
	대상수(명)	40명	40명
	평균 나이 [표준편차]	59.7[8.9]	61.7[8.7]
	남자(%)	85%	80%
	좌전하행동맥(%)	55%	45%
	당뇨병(%)	7.5%	17.5%
	인종: 제시되지 않음 국가: 이탈리아 (단일기관)		
	중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel	
		혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 100mg, clopidogrel 375mg	
		혈전용해제 사용기간: clopidogrel 9개월	
성과변수 (STEMI 환자)	MACE - in hospital, 1개월, 7개월 Death - in hospital, 7개월 ReMI - in hospital, 7개월 Subacute ST - 1개월		

	early ST ARC - 30일 전 Late ST - 7개월, Late ST ARC - 30일 후 TLR - 7개월 TVR - 7개월
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음.
기타	Intention-To-Treat 분석여부 제시되지 않음

비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)

	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	불명확	"randomly assigned"
배정은폐	불명확	제시되지 않음
눈가림 여부	아니오	"Single blind"
불완전한 결과 자료 아님	아니오	
선택적 결과 보고 아님	아니오	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	불명확	blocked randomization 여부를 모름 (맹검이 깨진 경우 중요)

Di Lorenzo 2009 -Circulation (PASEO trial)

방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험
	평균 추적기간: 2년 3개월
대상군	포함기준: patients undergoing primary angioplasty for STEMI 1) 30분 이상 흉통 2) 1mm이상 ST분절 상승 또는 심전도상 연속하는 2개 이상의 유도에서 ST상승 또는 새로운 좌방실다발갈래차단을 추정할 수 있는 경우 3) 증상발현후 12시간 이내 입원
	제외기준: 1) 활성 장출혈 또는 30일 이내의 출혈성 소인 과거력을 가진 경우 2) 뇌출혈, 두 개내 신생물, 동정맥기형, 동맥류 3) sirolimus, paclitaxel, heparin, aspirin, clopidogrel에 알려지가 있는 경우 4) 출혈성 뇌졸중의 과거력이나 30일내 뇌졸중 과거력이 있는 경우 5) 한달 이내의 주요 외과적 시술 또는 심각한 신체적 6) 대동맥 박리의 과거력, 증상 또는 소견의심 7) 24시간 이내의 혈전용해/섬유소용해 요법 8) 저혈소판증의 과거력, 출혈성 망막병증 9) warfarin 또는 acenocoumarol의 INR(international normalized ratio)이 2인 환자 10) 임신한 여성 11) vessel site 2.25 mm은 angiographic에서만 배제사유

		PES	SES	BMS
	대상수(명)	90	90	90
	66 (50-75)	61 (48-73)	66 (50-75)	61 (47-76)
	남자(%)	68.9	71.1	71.1
	좌전하행동맥(%)	51.1	53.3	50
	당뇨병(%)	23.3	27.8	25.6
	인종: 제시되지 않음			
	국가: 이탈리아			
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel, sirolimus			
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin, clopidogrel			
	혈전용해제 사용기간: clopidogrel 6개월			
성과변수 (STEMI 환자)	Death, reMI, reMI + death, TLR, TLR + death, TVR, TVR + death, IST(ARC), IST(ARC) + death, MACE 1년, 3년, 6년			
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음			
기타	Intention-To-Treat로 분석을 제시하였음			
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>				
	검토자의 판단	이유 기술		
적절한 순서생성	예	"1:1:1 computer-generated random sequence"		
배정은폐	불명확	sealed envelope (불투명 여부는 모름)		
눈가림 여부	아니오	"open-label"		
불완전한 결과 자료 아님	예			
선택적 결과 보고 아님	예			
기타 다른 비뚤림 위험 없음	예			
Di Lorenzo 2009 -JACC (PASEO trial)				
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험			
	평균 추적기간: 2년 3개월			
대상군	포함기준: patients undergoing primary angioplasty for STEMI 1) 30분 이상 흉통 2) 1mm이상 ST분절 상승 또는 심전도상 연속하는 2개 이상의 유도에서 ST상승 또는 3) 증상발현후 12시간 이내 입원			
	제외기준: 1) 활성 장출혈 또는 30일 이내의 출혈성 소인 과거력을 가진 경우 2) 뇌출혈, 두 개내 신생물, 동정맥기형, 동맥류 3) sirolimus, paclitaxel, heparin, aspirin, clopidogrel에 알려지가 있는 경우 4) 출혈성 뇌졸중의 과거력이나 30일내 뇌졸중 과거력이 있는 경우			

	5) 한달 이내의 주요 외과적 시술 또는 심각한 신체적 6) 대동맥 박리의 과거력, 증상 또는 소견의심 7) 24시간 이내의 혈전용해/섬유소용해 요법 8) 저혈소판증의 과거력 9) 출혈성 망막병증 10) warfarin 또는 acenocoumarol의 INR(international normalized ratio)이 2인 환자 11) 임신, vessel site 2.25 m은 angiographic에서만 배제사유가 됨			
		PES	SES	BMS
	대상수(명)	90	90	90
	평균 나이	63±15	62±15	62±17
	남자(%)	68.9	71.1	71.1
	좌전하행동맥(%)	51.1	50	53.3
	당뇨병(%)	23.3	25.6	27.8
	인종: 제시되지 않음			
	국가: 이탈리아			
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel, sirolimus 혈전용해제 종류 및 용량: aspirin, clopidogrel 혈전용해제 사용기간: clopidogrel 6개월			
성과변수 (STEMI 환자)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primary endpoint: TLR - 1년 ▪ Secondary endpoint: death + reMI, ST(ARC), MACE(death+reMI+TLR) - 2년 			
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음			
기타	Intention-To-Treat로 분석 제시하였음			
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>				
	검토자의 판단	이유 기술		
적절한 순서생성	예	"1:1:1 computer-generated random sequence"		
배정은폐	불명확	sealed envelope (불투명 여부는 모름)		
눈가림 여부	아니오	"open-label"		
불완전한 결과 자료 아님	예			
선택적 결과 보고 아님	예			
기타 다른 비뚤림 위험 없음	예			
Diaz de la Llera 2007				
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험 평균 추적기간: 1년 8개월			
대상군	포함기준: patients with STEMI			
	제외기준: 1) randomization전에 심인성 쇼크 and/or Killip IV 2) 혈전용해요법 3) 30일 이전에 섬유소용해 치료 또는 glycoprotein IIb/IIIa inhibitors 투여			

	4) 투석을 요하는 만성 신질환자 5) 임산부 6) 출혈성 소인 과거력 7) aspirin, clopidogrel, and/or abciximab 알려지 있는 환자 8) 최근 15일 이내 주요 수술; 활성출혈 또는 최근 6개월 이내 뇌졸중; 6개월내의 기대수명 9) infarction-related artery (IRA)에서 reference diameter b2.25 mm and N4.0 mm를 가진 환자	
	SES+abciximab	BMS+abciximab
대상수(명)	60	54
평균 나이	64±12	65±13
남자(%)	80	47
좌전하행동맥(%)	53.3	30.0
당뇨병(%)	26.7	28.3
인종: 제시되지 않음		
국가: 스페인		
중재방법	약물방출스텐트 종류: sirolimus 혈전용해제 종류 및 용량: aspirin, clopidogrel, abciximab, heparin 혈전용해제 사용기간: clopidogrel 1개월 혹은 9개월	
성과변수 (STEMI 환자)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primary endpoint: death+nonfatal MI+recurrent myocardial ischemia - 360일 ▪ Secondary endpoint: death, reMI, TVR - 30일, 12개월 	
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음	
기타	Intention-To-Treat로 분석을 제시하지 않음	
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>		
	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	예	"1:1 randomization with groups of 10 using a basic computer program"
배정은폐	불명확	제시되지 않음
눈가림 여부	예	"patients were randomized and prospectively assigned in a double-blind manner"
불완전한 결과 자료 아님	예	
선택적 결과 보고 아님	예	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	예	
Dirksen 2008 (PASSION trial)		
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험 평균 추적기간: 1년 10개월	
대상군	포함기준: patients undergoing PCI for STEMI 1) 2번 이상 근접한 20분 이상의 흉통과 적어도 1mm의	

	ST-segment elevation 또는 새로운 좌측각차단	
	2) 증상발현으로부터 6시간 내에 발생될 것으로 예상되는 reperfusion	
	제외기준:	
	1) randomization전에 심인성 쇼크	
	2) 소생술 후에 불명확한 신경계 outcome	
	3) 기계적 환기(mechanical ventilation)	
	4) 기대수명이 6개월 이하로 평가되는 경우	
	PES	BMS
대상수(명)	310	309
평균 나이	61±13	61±12
남자(%)	78	74
좌전하행동맥(%)	50	50
당뇨병(%)	12	10
인종:	제시되지 않음	
국가:	네덜란드	
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel	
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 입원시 100-500mg, 80-100mg, clopidogrel 300mg 입원시, 75mg	
	혈전용해제 사용기간: 최소 6개월	
성과변수 (STEMI 환자)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACE: cardiac death, reMI, TLR - 24개월 ▪ ST(protocol과 ARC) -24개월 	
회사로부터의 재정지원	Amsterdam Department of INterventional Cardiology at Onze Lieve Vrouwe Gasthuis	
기타	Intention-To-Treat 분석여부 제시되지 않음	
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>		
	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	불명확	"randomly assigned in a 1:1 ratio using permuted blocks of 50"
배정은폐	불명확	"use of sealed envelopes" (불투명 여부는 모름)
눈가림 여부	아니오	
불완전한 결과 자료 아님	예	
선택적 결과 보고 아님	예	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	불명확	blocked randomization with a size of 50 in a single blinded trial
Kelbaek 2008 (DEDICATION trial)		
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험	
	평균 추적기간: 1년 7개월	
대상군	포함기준: patients undergoing primary angioplasty for STEMI	
	1) 30분 이상 흉통	
	2) EKG상 2개 이상 연속된 유도에서 4mm이상 ST 분절 상승	

	<p>3) 18세 이상</p> <p>4) high-grade 협착증 또는 occlusion of a coronary artery without excessive tortuosity or calcification prohibiting advancement of a filter wire to the distal vascular bed of the vessel.</p>	
	<p>제외기준:</p> <p>1) previous myocardial infarction in the target vessel area</p> <p>2) development of cardiogenic shock before enrollment</p> <p>3) culprit lesions in an unprotected left main coronary artery</p> <p>4) gastrointestinal bleeding within 1 month</p> <p>5) pregnancy</p> <p>6) known renal failure</p> <p>7) life expectancy 1 year</p> <p>8) linguistic problems</p>	
	DES	BMS
대상수(명)	313	313
평균 나이	61.8	62.6
남자(%)	72.8	73.5
좌전하행동맥(%)	40	43
당뇨병(%)	9.3	11.5
인종: 제시되지 않음		
국가: 덴마크		
중재방법	<p>약물방출스텐트 종류: paclitaxel, sirolimus, sotarolimus</p> <p>혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 초기 300-500mg, clopidogrel 초기 300-600mg, heparin 1000 IU</p> <p>혈전용해제 사용기간: aspirin 일정한 기준 없음, clopidogrel 12개월</p>	
회사로부터의 재정지원	Cordis/ Johnson & Johnson, Medtronic, Abbott, and Boston Scientific companies.	
기타	Intention-To-Treat 에 따라 분석하지 않음	
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>		
	검토자의 판단	이유기술
적절한 순서생성	예	"Central telephone (simple) randomization was performed by computerized assignment stratified with regard to sex and the presence of diabetes"
배정은폐	아니오	"Both operator and patient were aware of the assigned treatment."
눈가림 여부	아니오	
불완전한 결과 자료 아님	예	

선택적 결과 보고 아님	예	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	예	맹검이 깨졌으나 blocked randomization 아님
Laarman 2006 (PASSION trial)		
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험	
	평균 추적기간: 1년 9개월	
대상군	포함기준: AMI patients with STEMI	
	제외기준:	
	1) patients with thrombolytic therapy	
	2) the infarction was caused by in-stent thrombosis or restenosis	
	3) there was a contraindication to aspirin, clopidogrel, or both	
	4) patients were participating in another clinical trial	
	5) cardiogenic shock was evident before randomization	
	6) the neurologic outcome after resuscitation was uncertain	
	7) they had undergone intubation, ventilation, or both	
	8) there was known intracranial disease	
	9) the estimated life expectancy was less than 6 months	
	PES	BMS
대상수(명)	310명	309명
평균 나이	61±12	61±13
남자(%)	73.0	78
좌전하행동맥(%)	50.3	49.8
당뇨병(%)	10.0	12.0
	인종: 제시되지 않음	
	국가: 네덜란드	
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel	
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 100-500mg →80-100mg, clopidogrel 300mg→75mg	
	혈전용해제 사용기간: 최소한 6개월	
성과변수 (STEMI 환자)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primary endpoint: MACE(cardiac death, reMI, TLR) - 30일, 1년 ▪ Secondary endpoint: TLR, cardiac death + reMI - 30일, 1년 	
	회사로부터의 재정지원	
기타	the Department of Interventional Cardiology at Onze Lieve Vrouwe Gasthuis	
	Intention-To-Treat에 따른 분석이 제시되지 않음	
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>		
	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	불명확	"randomly assign in a 1:1 ratio with

		the use of permuted blocks of 50”
배정은폐	불명확	sealed envelope (불투명 여부는 모름)
눈가림 여부	아니오	single blind
불완전한 결과 자료 아님	예	
선택적 결과 보고 아님	예	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	불명확	blocked randomization in a single blinded study

Menichelli 2007 (SESAMI trial)

방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험		
	평균 추적기간: 30개월		
대상군	포함기준: AMI (STEMI: 98.5%)		
	제외기준:		
	1) cardiogenic shock (systolic blood pressure 80 mm Hg for 30 min or need for intravenous pressors or intra-aortic balloon counterpulsation)		
	2) a history of bleeding diathesis, leukopenia, thrombocytopenia, or severe hepatic or renal dysfunction		
	3) noncardiac illness associated with a life expectancy of 1 year		
	4) left main coronary artery or graft disease		
	5) participation in another study		
	6) inability to give informed consent owing to prolonged cardiopulmonary resuscitation		
		SES	BMS
	대상수(명)	160	160
	평균 나이	63 (54-70)	62 (52-72)
	남자(%)	80	80
	좌전하행동맥(%)	46.8	52.5
	당뇨병(%)	17.5	23.7
인종: 제시되지 않음			
국가: 이탈리아			
중재방법	약물방출스텐트 종류: sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: 초기용량 aspirin 500mg IV, clopidogrel 300mg		
	혈전용해제 사용기간: clopidogrel 1년		
성과변수 (STEMI 환자)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Death, reMI, TVR - 입원시, 1년 ▪ ST(ARC), TLR, MACE - 1년 		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat에 따른 분석여부 제시되지 않음		
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>			
	검토자의 판단	이유 기술	
적절한 순서생성	예	“The allocation schedule was based on	

		computer-generated random numbers (block size 20)"
배정은폐	예	"sealed sequentially numbered opaque allocation envelopes were used for randomization"
눈가림 여부	불명확	"All serious clinical events were reviewed by 2 authors who were unaware of stent assignment." 환자와 의사가 눈가림이 되었는지 여부는 제시되지 않음
불완전한 결과 자료 아님	예	
선택적 결과 보고 아님	예	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	불명확	Blocked randomization with a size of 20 in a study where blindness is uncertain

Spaulding 2006 (TYPHOON trial)		
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험 평균 추적기간: 1년	
대상군	포함기준: primary PCI for AMI with STEMI 제외기준: 1) administration of fibrinolytic agents for the index infarction 2) overt acute heart failure 3) a previously documented left ventricular ejection fraction of less than 30% 4) previous myocardial infarction 5) an estimated life expectancy of less than 12 months	
		SES BMS
	대상수(명)	355 357
	평균 나이	58±11.8 60.5±12.4
	남자(%)	78.6 78.2
	좌전하행동맥(%)	49.9 40.9
	당뇨병(%)	15.5 17.1
	인종: 제시되지 않음	
	국가: 15개	
	중재방법	약물방출스텐트 종류: sirolimus 혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 100mg 1일1회, clopidogrel 300mg →75mg 또는 ticlopidine 250mg 1일 1회 혈전용해제 사용기간: 6개월
성과변수 (STEMI 환자)	■ all death, cardiac Death, noncardiac death, reMI, TVR, ST(protocol) -1년	
회사로부터의 재정지원	Supported by Cordis, Johnson & Johnson	
기타	Intention-To-Treat에 따른 분석 제시되어 있음	
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>		

	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	불명확	"Random assignments to the treatment groups were generated in blocks of four or six and were distributed."
배정은폐	불명확	sealed envelope (불투명 여부는 모름)
눈가림 여부	아니오	"Patients, but not investigators, were unaware of the treatment assignment (single-blinded)."
불완전한 결과 자료 아님	예	
선택적 결과 보고 아님	예	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	불명확	blocked randomization in an unblinded trial

Stone 2009 (HORIZONS-AMI)			
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험		
	평균 추적기간: 2년 44일		
대상군	포함기준: STEMI undergoing primary PCI		
	제외기준:		
	1) contraindications to study medications		
	2) conditions that increase the risk of hemorrhage		
	3) inability to take clopidogrel for 6 months after the procedure		
		PES	BMS
	대상수(명)	2257	749
	평균 나이	59.9(30.9-92.3)	59.3(26-89)
	남자(%)	77	76
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
당뇨병(%)	Any: 16.1 Insulin-requiring: 4.3	Any: 15.2 Insulin-requiring: 4.1	
인종: 제시되지 않음			
국가: 11개 국가 (123개 기관 연구)			
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel		
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 aspirin 324g(chewable) 또는 500mg(IV), clopidogrel(300mg or 600mg), 시술 후 aspirin 입원 기간 중 300-325mg(P0), 그 이후 75-81mg(P0), clopidogrel 75mg(P0)		
	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속 투여, clopidogrel 적어도 6개월 이상, 1년 이상 권고		
성과변수 (STEMI 환자)	Primary endpoint: TLR, MACE		
	Secondary endpoint: binary restenosis 1년		
회사로부터의 재정지원	Supported by Cardiovascular Research Foundation, a		

	nonprofit foundation affiliated with Columbia University, with grant support from Boston Scientific Corporation and the Medicines Company	
기타	Intention-To-Treat에 따른 분석여부 제시되지 않음	
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>		
	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	예	
배정은폐	불명확	
눈가림 여부	아니오	open-label
불완전한 결과 자료 아님	예	
선택적 결과 보고 아님	예	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	예	Open label 이지만 blocked randomization 아님, RCT sited 에 등록 되어 있음

Valgimigli 2005 (STRATEGY)		
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험	
	평균 추적기간: 1년 2개월	
	포함기준: patients presenting with STEMI	
	제외기준:	
	1) administration of fibrinolytic agents in the previous 30 days	
	2) history of bleeding diathesis or allergy to the study drugs	
	3) major surgery within 15 days	
	4) active bleeding or previous stroke in the last 6 months	
대상군		SES
	대상수(명)	87
	평균 나이	62(54-72)
	남자(%)	77
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음
	당뇨병(%)	17
	인종: 제시되지 않음	12
	국가: 이탈리아 (단일기관 연구)	
중재방법	약물방출스텐트 종류: sirolimus	
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 160-325mg(P0, loading) 이후 80-125mg/d, clopidogrel 300mg(P0, loading) 이후 75mg/d, SES 군에서 시술 후 Tirofiban 25 µg/kg(bolus) 이후 0.15 µg/kg(infusion), BMS 군에서 시술 후 Abciximab 0.25mg/kg(bolus) 이후 0.125 µg/kg(infusion)	
	혈전용해제 사용기간: aspirin 적어도 3개월, clopidogrel 적어도 3개월, Tirofiban 18-24시간, Abciximab 12시간	
성과변수 (STEMI 환자)	Primary endpoint: death, nonfatal MI, stroke, binary	

	restenosis Secondary endpoint: major cardiac or cerebrovascular adverse events, major or minor bleeding along with severe or mild thrombocytopenia 8개월	
회사로부터의 재정지원	Supported by the Fondazione Cassa dei Risparmi di Ferrara	
기타	Intention-To-Treat에 따른 분석 제시되지 않음	
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>		
	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	예	
배정은폐	불명확	Sealed envelope 이고 opaque 여부는 제시되지 않음
눈가림 여부	아니오	
불완전한 결과 자료 아님	예	
선택적 결과 보고 아님	예	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	예	Open label 이지만 blocked randomization 아님

Valgimigli 2008 (MULTISTRATEGY)				
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험			
	평균 추적기간: 2년 7개월			
대상군	포함기준: STEMI or new left bundle-branch block			
	1) chest pain for longer than 30 minutes with an electrocardiographic ST-segment elevation of 1 mm or greater in 2 or more contiguous electrocardiogram leads, or with a new left bundle-branch block			
	2) admission either within 12 hours of symptom onset or between 12 and 24 hours after onset with evidence of continuing ischemia			
	제외기준: The exclusion criteria included			
	1) administration of fibrinolytics in the previous 30 days 2) major surgery within 15 days 3) active bleeding or previous stroke in the last 6 months			
	Abciximab + SES	Tirofiban + SES	Abciximab + BMS	Tirofiban + BMS
대상수 (명)	186	186	186	186
평균	62.7	63.4	63.9	65.4

	나이	±11.2	±12	±11.7	±12.1
	남자(%)	72.6	78.5	73.1	79.5
	좌전하행 동맥(%)	45.9	43.1	43.4	41.8
	당뇨병 (%)	14	14.5	12.4	17.2
	인종: 제시되지 않음				
	국가: 이탈리아, 아르헨티나, 스페인의 16개 센터				
중재방법	약물방출스텐트 종류: sirolimus				
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 tirofiban 15ug에서 25ug 또는 abciximab 0.125ug에서 0.25ug(SES, BMS), 시술 전 heparin 40-70U(SES), 시술 후 aspirin 80-125mg(P0)에서 160-325mg(P0), 250mg(IV), clopidogrel 75mg에서 300mg(P0)				
	혈전용해제 사용기간: aspirin 3개월, clopidogrel 최소 3개월				
회사로부터의 재정지원	Merk USA, Eli Lilly Italia SPA, Merck Sharp & Dohme Italia SPA				
기타	Intention-To-Treat에 따른 분석여부 제시되어 있음.				
비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)					
	검토자의 판단		이유 기술		
적절한 순서생성	예		"randomization was achieved with a 1:1:1:1 computer-generated random sequence without stratification in blocks of 30"		
배정은폐	불명확		sealed envelope (불투명 여부는 모름)		
눈가림 여부	아니오		"open-label assignments of treatments. The data for all patients were reviewed by an independent adjudication committee who were blinded to treatment assignments. Angiographic analyses and TIMI grading were performed by 1 independent cardiologist who was blinded to treatment assignments." (open-label이 누구에 되었는지 명확하지 않으나, 어찌되었든 open-label 임)		
불완전한 결과 자료 아님	예				
선택적 결과 보고 아님	예				
기타 다른 비뚤림 위험 없음	불명확		blocked randomization in an unblinded trial		
van der Hoeven 2008 (MISSION!)					
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험				

	<p>평균 추적기간: 2년 8개월</p>		
대상군	<p>포함기준: patients undergoing primary angioplasty for STEMI</p> <p>1) symptoms started 9h before the procedure</p> <p>2) ECG demonstrated STEMI (ST-segment elevation 0.2 mV 이상 in 2개이상 contiguous leads in V1 through V3 or 0.1 mV 이상 in other leads, or [presumed] new left bundlebranch block).</p> <p>3) target lesion length should be 24mm이하</p>		
	<p>제외기준:</p> <p>1) age 18 years or 80 years</p> <p>2) left main stenosis of 50%</p> <p>3) triple-vessel disease, defined as 50% stenosis in 3 major epicardial branches</p> <p>4) previous PCI or coronary artery bypass grafting of the infarct-related artery</p> <p>5) thrombolytic therapy for the index infarction</p> <p>6) target vessel reference diameter 2.25mm or 3.75 mm</p> <p>7) need for mechanical ventilation</p> <p>8) contraindication to the use of aspirin, clopidogrel, heparin, or abciximab</p> <p>9) known renal failure</p> <p>10) a life expectancy 12 months</p>		
		SES	BMS
	대상수(명)	158	152
	평균 나이	59.2±11.2	59.1±11.6
	남자(%)	74.7	80.9
	좌전하행동맥(%)	55.1	54.6
	당뇨병(%)	12.7	6.6
	<p>인종: 제시되지 않음</p> <p>국가: 네덜란드</p>		
	중재방법	<p>약물방출스텐트 종류: sirolimus</p>	
<p>혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 aspirin 300mg, clopidogrel 300-600mg, abciximab 10ug에서 25ug, heparin 5000 IU, 시술 후 aspirin 80-100mg, clopidogrel 75mg(P0 또는 IV), 기타 beta- blocking agents, statins, and angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin II blockers.</p>			
<p>혈전용해제 사용기간: aspirin 일정한 기준 없음, clopidogrel 적어도 12개월</p>			
회사로부터의 재정지원	<p>the Netherlands Heart Foundation and by an unrestricted</p>		

	research grant from Guidant Inc.	
기타	Intention-To-Treat에 따른 분석여부 제시되어 있음	
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>		
	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	불명확	제시되지 않음
배정은폐	불명확	제시되지 않음
눈가림 여부	아니오	single blind, "Patients and operators performing the follow-up angiography were blinded to the treatment assignment"
불완전한 결과 자료 아님	예	
선택적 결과 보고 아님	예	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	불명확	noninferiority study

2. 비무작위 비교 임상시험 (Published)

Bose 2007				
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구 평균 추적기간: 1년 4개월			
대상군	포함기준			
	1) at least 18 years old			
	2) have electrocardiogram documentation with 1 mm ST elevation in 2 consecutive leads			
	3) primary or rescue percutaneous coronary intervention performed within 24 hours of onset of symptoms			
	제외기준: 제시되지 않음			
		PES	SES	BMS
	대상수(명)	115	55	18
	평균 나이	60.1±12.3	59.8±11.2	58.1±10.9
	남자(%)	71	65	89
	좌전하행동맥(%)	41	38	28
당뇨병(%)	17	17	28	
	국가: 미국 (단일기관)			
	인종: 제시되지 않음			
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus			
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin (81 또는 325 mg), clopidogrel (75 mg/day)			
	혈전용해제 사용기간: clopidogrel 적어도 1개월(BMS), 적어도 3개월(SES), 적어도 6개월(PES)			
성과변수	Death, MI, ST, TLR - 1년			
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음			
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음			
<i>비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)</i>				
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]				
명확한 목표	2			

연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	1
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	2
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	2
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	1
총 점	19

Brodie 2008 (CCI)			
방법	연구 디자인: 전향적코호트연구		
	평균 추적기간: 37개월, 3년 2개월		
대상군	포함기준: patients undergoing angioplasty (DES only or BMS only) for STEMI of 24hr duration		
	제외기준: 제시되지 않음		
		DES	BMS
	대상수(명)	1,292	548
	평균 나이	58.9±12.1	61.8±12.5
	남자(%)	72.5	72.6
	좌전하행동맥(%)	36.7	27
	당뇨병(%)	19.8	18.3
	국가: 미국 (다기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	사망, 재발심근경색, TVR, ST, MACE - 9개월, 2년		
회사로부터의 재정지원	Cordis Corporation, Boston Scientific Corporation, Possis Medical, The Medicines Company		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	2
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	1
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2

적절한 통계분석	2
총 점	19

Brodie 2008 (JACC)

방법	연구 디자인: 전향적코호트연구		
	평균 추적기간: 3년 2개월		
대상군	포함기준: Patients undergoing PCI (off-label + on-label)		
	1) off-label: ostial, left main, long, bifurcation, and in-stent restenotic lesions, saphenous vein grafts, chronic total occlusions, small or large vessels, mullesion or multivessel PCI, and STEMI		
	2) on-label: 그 이외		
	제외기준: 제시되지 않음		
		DES (off-label)	BMS (off-label)
	대상수(명)	8,897	2,131
	평균 나이	63.1±11.8	65.4±12.3
	남자(%)	67.3	70.2
	좌전하행동맥(%)	35.9	22.5
	당뇨병(%)	33.3	29.6
	국가: 미국 (다기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: 약물종류 제시되지 않음		
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	Death(all cause), MI, TVR, MACE, ST - 9개월, 2년		
회사로부터의 재정지원	Cordis Corporation, Boston Scientific Corporation, Possis Medical, and The Medicines Company (unrestricted grants from the industry)		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)			
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]			
명확한 목표	2		
연속적인 환자 포함	2		
전향적 자료수집	2		
연구목적에 적절한 결과변수	2		
비뚤림 없는 결과변수 측정	0		
연구목적에 적절한 추적기간	2		
5%미만의 추적 손실	1		
대상자 수의 전향적 산출	0		
적절한 대조군	2		
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2		
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2		
적절한 통계분석	2		
총 점	19		

Carlsson 2009 (SCAAR)			
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구		
	평균 추적기간: 3년		
대상군	포함기준: patients undergoing coronary angiography and/or PCI		
	제외기준: missing data about important baseline characteristics		
		DES	BMS
	대상수(명)	2,219	5,747
	평균 나이	on-label 65 (58-73) off-label 66(58-74)	on-label 66(58-74) off-label 66(58-75)
	남자(%)	on-label 70.6 off-label 72.2	on-label 70.7 off-label 74.9
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
	당뇨병(%)	제시되지 않음	
	국가: 스웨덴 (다기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 혹은 sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: clopidogrel (more prevalent in the DES), IIb/IIIa (less common in the DES)		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	Primary endpoint: death+MI Secondary endpoint: death, MI, revascularization, and restenosis 4년		
회사로부터의 재정지원	the Swedish Board of Health and Welfare and the Swedish Medical Products Agency		
기타	Intention-To-Treat에 따른 분석여부 제시되지 않음		
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)			
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]			
명확한 목표	2		
연속적인 환자 포함	2		
전향적 자료수집	0		
연구목적에 적절한 결과변수	2		
비뚤림 없는 결과변수 측정	0		
연구목적에 적절한 추적기간	2		
5%미만의 추적 손실	1		
대상자 수의 전향적 산출	0		
적절한 대조군	2		
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2		
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2		
적절한 통계분석	2		
총 점	17		
Cheneau 2005			
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구		

	평균 추적기간: 6개월		
	포함기준: acute (<12hr) STEMI patients undergoing primary angioplasty in a native coronary artery		
	제외기준: 제시되지 않음		
대상군		SES	BMS
	대상수(명)	103	504
	평균 나이	63±13	68±10
	남자(%)	67	80
	좌전하행동맥(%)	43	38.5
	당뇨병(%)	28	24
	국가: 미국 (연구기관 수 제시되지 않음)		
인종: 제시되지 않음			
중재방법	스텐트 종류: sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 제시되지 않음, 시술 후 aspirin 325mg, clopidogrel 또는 ticlopidine		
중재방법	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속 투여, clopidogrel 또는 ticlopidine 4주 이상		
중재방법	사망, 재발 심근경색, MACE, TLR, TVR - 6개월 ST - 30일, 6개월		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat에 따른 분석여부 제시되지 않음		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported], 1 [reported but inadequate], 2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	1
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	1
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	0
총 점	12

Daemen 2008년 (RESEARCH, T-SEARCH registry)

방법	연구 디자인: 전향적코호트연구			
	평균 추적기간: 4년			
대상군	포함기준: patients undergoing PCI			
	제외기준: two different types of stents			
		PES	SES	BMS
	대상수(명)	2835	866	2428
	평균 나이	62.2±11.5	61.5±11	61.5±11.8
	남자(%)	72.9	70.3	72.8
좌전하행동맥(%)	52.7	59.4	53.2	

	당뇨병(%)	16.5	17.3	13.2
	국가: 네덜란드 (연구기관 수 제시되지 않음)			
	인종: 제시되지 않음			
중재방법	스텐트 종류: sirolimus			
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전후 구분없이 aspirin 300mg 로딩 후 75mg, 시술 후 clopidogrel			
	혈전용해제 사용기간: clopidogrel 2.4±2.3개월(BMS), 4.5±3.2개월(SES), 6.4±3.4개월(PES)			
성과변수	Primary endpoint: all-cause death, post-operative MI, TVR			
	Secondary endpoint: all-cause death, cardiac death, death due to cancer, post-operative MI, TVR, ST 4년			
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음			
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음			

비뚫림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	2
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚫림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	1
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	1
총 점	16

Douglas 2009

방법	연구 디자인: 후향적코호트연구		
	평균 추적기간: 3년		
대상군	포함기준: 65세 이상 patients undergoing inpatient intracoronary stent procedure		
	제외기준: patients with more than 1 stent type (예:BMS, DES 둘다 받은 환자는 제외)		
		DES	BMS
	대상수(명)	217,675	45,025
	평균 나이	74.5±6.4	75.3±6.7
	남자(%)	56.6	60.0
	좌전하행동맥(%)	44.2	33.9
	당뇨병(%)	Non-insulin requiring 22.9, Insulin 9.4	Non-insulin requiring 22.1, Insulin 10.1
	국가: 미국 (다기관 연구)		

	인종: DES: 백인 90.2%, 흑인 4.2%, 아시아인 0.9%, 히스패닉 1.8%, 기타 2.9% / BMS: 백인 91.1%, 흑인 4.4%, 아시아인 0.6%, 히스패닉 1.3%, 기타 2.5%
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus 혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음 혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음
성과변수	MI, MI or death, MI or death or revascularization, MI or death or stroke - 30개월
회사로부터의 재정지원	AHRQ
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음 비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003) [점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	0
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	1
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2
적절한 통계분석	2
총 점	17

Garro 2008			
방법	연구 디자인: 전향적코호트연구 평균 추적기간: 2.5년		
대상군	포함기준: patients undergoing PCI for STEMI (<12hr) 제외기준: 12개월 미만의 수명을 가진/가지거나 75세가 넘는 환자		
		DES	BMS
	대상수(명)	117	128
	평균 나이	55.5±9.8	57.5±10
	남자(%)	84.6	89.1
	좌전하행동맥(%)	72	51
	당뇨병(%)	21.4	14.8
	국가: 이탈리아 (제시되지 않음)		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus 혈전용해제 종류 및 용량: 병원 도착 시 aspirin 100-500mg, clopidogrel 300mg, glycoprotein IIb/IIIa inhibitors, heparin, 시술 후 aspirin, clopidogrel 75mg 또는 ticlopidine 250mg		

	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속투여, clopidogrel 또는 ticlopidine 1개월(BMS), 6 또는 12개월(DES)
성과변수	Primary endpoint: MACE, death, cardiac death, reMI, death or MI, TVR - 24개월 Secondary endpoint: ST - 360일
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음
비뚫림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)	
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]	
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	2
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚫림 없는 결과변수 측정	2
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	2
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2
적절한 통계분석	2
총 점	22

Hamirani 2008			
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구 평균 추적기간: 2년 5개월		
대상군	포함기준: patients with single and multivessel coronary artery disease undergoing PCI for STEMI		
	제외기준:		
	1) unable to give informed consent		
	2) taking metformin		
	3) had a creatinine level greater than 1.5 mg/dL (132.6 μmol/L) (in men) or 1.4 mg/dL (123.8 μmol/L)(in women)		
	3) with true idiosyncratic reactions to aspirin or radiographic contrast media		
	4) thrombolytic therapy		
		PES	BMS
	대상수(명)	79	64
	평균 나이	61±13	63±14
남자(%)	70	59	
좌전하행동맥(%)	23	41	
당뇨병(%)	15	20	
국가: 미국 (단일기관 연구)			
인종:			

	PES: 백인 80%, 흑인 11%, 기타 9%	
	BMS: 백인 83%, 흑인 17%, 기타 0%	
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus	
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 heparin, nitroglycerin 0.1-0.2mg, heparin 100U(IV), IIb/IIIa, aspirin 325mg에서 81mg로(PO 또는 IV), clopidogrel 600mg에서 75mg로(PO 또는 IV), nitroglycerin 0.1-0.2mg(intracoronary)	
	혈전용해제 사용기간: heparin 시술 당시, clopidogrel 최소 1개월(BMS), 최소 6개월(DES)	
성과변수	Primary endpoint: cardiac death, MI, TVR, MACE(cardiac death+MI+TVR)	
	Secondary endpoint: noncardiac death 1개월, 3개월, 6개월	
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음	
기타	Intention-To-Treat 분석여부 제시되지 않음	
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)		
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]		
명확한 목표	2	
연속적인 환자 포함	2	
전향적 자료수집	1	
연구목적에 적절한 결과변수	2	
비뚤림 없는 결과변수 측정	0	
연구목적에 적절한 추적기간	1	
5%미만의 추적 손실	2	
대상자 수의 전향적 산출	1	
적절한 대조군	2	
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2	
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2	
적절한 통계분석	1	
총 점	18	
Hannan 2009		
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구	
	평균 추적기간: 25개월	
대상군	포함기준: primary angioplasty patients undergoing stenting for STEMI (<12h)	
	제외기준:	
	1) previously revascularized	
	2) left main disease	
3) prior thrombolytic therapy within 7d		
4) out of state		
5) combinations of different stent types		
	DES	BMS
대상수(명)	1154	772

	평균 나이	58 (50-70)	59 (50-71)
	남자(%)	71.5	71.8
	좌전하행동맥(%)	43.7	39.9
	당뇨병(%)	14.2	14.5
	국가: 미국 (연구기관 수 제시되지 않음)		
	인종: BMS 백인 87.1%, 흑인 7.0%, 기타 6.0% DES 백인 88.1%, 흑인 5.7%, 기타 6.2%		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 IIb/IIIa(IV)		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	사망, target vessel PCI(TVR) - 2년		
회사로부터의 재정지원	Boston Scientific, Medtronic 등		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported], 1 [reported but inadequate], 2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	1
연구목적에 적절한 결과변수	1
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	1
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2
적절한 통계분석	2
총 점	17

James 2009 (SCAAR)

방법	연구 디자인: 후향적코호트연구		
	평균 추적기간: 4년		
대상군	포함기준: coronary stent를 한 번만 받은 환자로 최소 1년에서 최대 5년 까지 추적된 자		
	제외기준: 1) 추적기간이 1년 미만인 자 2) baseline data가 불완전한 자 3) 스텐트를 여러 번 받은 자		
		DES	BMS
	대상수(명)	2060	5820
	평균 나이	65.5±10.7	66.2±11
	남자(%)	71.6	72.6
	좌전하행동맥(%)	55.4 (one-stent cohort)	38.9 (one-stent cohort)
	당뇨병(%)	24.3	17.7

	국가: 스웨덴 (다기관 연구)
	인종: 제시되지 않음
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus 또는 zotarolimus
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 aspirin, clopidogrel, 시술 후 aspirin, clopidogrel, IIb/IIIa
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음
성과변수	death, MI -5년 restenosis -1년
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음 Baseline 없는 자료들은 제외시켰으므로 per protocol 일 것임

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported], 1 [reported but inadequate], 2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	1
연구목적에 적절한 결과변수	1
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	1
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2
적절한 통계분석	2
총 점	17

Kornowski 2008

방법	연구 디자인: 후향적코호트연구		
	평균 추적기간: 3년		
대상군	포함기준: STEMI patients undergoing emergency PCI		
	제외기준: 입원시 cardiogenic shock 있었던 환자		
		DES	BMS
	대상수(명)	122	506
	평균 나이	59±12	59±12
	남자(%)	87	84
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
	당뇨병(%)	28	29
	국가: 이스라엘 (단일기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus 또는 zotarolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 aspirin(PO), clopidogrel 300-600mg(PO), heparin 70U, IIb/IIIa는 시술자 재량에 따라, 시술 후 aspirin(PO), clopidogrel 300-600mg(PO)		
	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속투여(DES), clopidogrel 12		

	개월(DES)
성과변수	Primary endpoint: death, reMI, MACE - 1개월, 6개월, 12개월 TLR, TVR - 6개월, 12개월 Secondary endpoint: ST - 1년 12개월
회사로부터의 재정지원	없음
기타	Intention-To-Treat 에 따라 분석 제시하였음. 언급은 없었으나 남은 환자 수가 아닌 초기 환자수로 12개월 때의 outcome 보고하였음.

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	2
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	2
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2
적절한 통계분석	1
총 점	18

Kukreja 2008

방법	연구 디자인: 전향적코호트연구			
	평균 추적기간: 2년 4.5개월(BMS), 10개월(SES), PES(2년 10.5개월)			
대상군	포함기준: consecutive patients presenting with STEMI underwent PPCI for a de novo lesion			
	제외기준: the implantation of more than one different stent type during the index procedure or PCI for a previously stented lesion			
		PES	SES	BMS
	대상수(명)	1,022	185	531
	평균 나이	59.8±11.7	59.4±11.7	57.7±12.1
	남자(%)	77.8	75.1	81
	좌전하행동맥(%)	75.3	75.1	74
	당뇨병(%)	20.9	24.6	15.8
	국가: 네덜란드 (단일기관 연구)			
	인종: 제시되지 않음			
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus			
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin, clopidogrel			

	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속투여, clopidogrel 3개월		
성과변수	Primary endpoint: all cause mortality Secondary endpoint: MI, death or MI, TVR, TLR, MACE, ST 3년		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		
비뚫림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)			
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]			
명확한 목표	2		
연속적인 환자 포함	2		
전향적 자료수집	1		
연구목적에 적절한 결과변수	2		
비뚫림 없는 결과변수 측정	2		
연구목적에 적절한 추적기간	2		
5%미만의 추적 손실	2		
대상자 수의 전향적 산출	2		
적절한 대조군	2		
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1		
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2		
적절한 통계분석	2		
총 점	22		
Kupferwasser 2007			
방법	연구 디자인: 전향적코호트연구 평균 추적기간: 1년 9개월(BMS), 2년 4개월(DES)		
대상군	포함기준: patients with acute STEMI		
	제외기준:		
	1) received thrombolysis prior to the coronary intervention (n=4)		
	2) if they underwent balloon angioplasty only (n=3)		
	3) if the guide wire did not cross the coronary lesion (n=3)		
		DES	BMS
	대상수(명)	131	130
	평균 나이	65±14	64±15
	남자(%)	77	72
	좌전하행동맥(%)	42	45
당뇨병(%)	21	25	
국가: 미국 (단일기관 연구)			
인종: 제시되지 않음.			
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus 혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 aspirin 325mg, heparin, 시술 후 aspirin 325mg(4주간)에서 162mg(PO), clopidogrel 75mg(PO)		

	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속투여, clopidogrel 적어도 4주(BMS), 적어도 3개월(DES)
성과변수	MACE, all cause death, MI, TVR, MACE, ST - 30일, 12개월
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시하지 않음
<i>비뚤림 위험</i> (MINORS, Slim 등 2003)	
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]	
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	1
전향적 자료수집	2
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	2
대상자 수의 전향적 산출	1
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2
적절한 통계분석	2
총 점	20

Lemos 2004

방법	연구 디자인: 전향적코호트연구		
	평균 추적기간: 10개월		
대상군	포함기준: 기관을 이용한 환자 ("A control group for comparison was composed of 183 consecutive patients with STEMI treated with conventional bare stents in the period immediately before the introduction of SESs")		
	제외기준: Patients with angioplasty after failed thrombolytic therapy were excluded from the present analysis		
		SES	BMS
	대상수(명)	186	183
	평균 나이	60±12	57±12
	남자(%)	75	79
	좌전하행동맥(%)	53	57
	당뇨병(%)	11	12
	국가: 네덜란드 (연구기관 수 제시되지 않음)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 후 clopidogrel		
성과변수	혈전용해제 사용기간: clopidogrel 3개월		
	death, death or MI, TVR, ST - 30일, 300일		
회사로부터의 재정지원	the Erasmus Medical Center, Rotterdam, The Netherlands, an unrestricted institutional grant from Cordis, a Johnson		

	& Johnson Company, Miami Lakes, Florida
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석 제시함
비뿔림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)	
[접수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]	
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	2
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뿔림 없는 결과변수 측정	2
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	1
총 점	17

Mauri 2008			
방법	연구 디자인: 전향적코호트연구		
	평균 추적기간: 1년 6개월		
	포함기준: PCI를 시술받은 AMI with STEMI & NSTEMI		
	제외기준:		
	1) were not Massachusetts residents at the time of the procedure		
	2) couldn't be linked to hospital-discharge billing records		
	3) receiving both DES and BMS		
대상군		DES	BMS
	대상수(명)	4016	3201
	평균 나이	63.6±13.4	64.3±14.0
	남자(%)	74	70
	좌전하행동맥(%)	43.8	37.0
	당뇨병(%)	25.5, requiring insulin 8.7	22.5, requiring insulin 6.5
	국가: 미국 (다기관 연구)		
	인종:		
	DES: 백인 88.9%, 흑인 3.1%, 히스패닉 3.4%, 기타 4.6%		
	BMS: 백인 88.4%, 흑인 2.4%, 히스패닉 3.6%, 기타 5.6%		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin, clopidogrel 또는 ticlopidine, IIb/IIIa		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	Primary endpoint: 사망(all cause)		
	Secondary endpoint: 재발된 심근경색증, TVR		
	2년		
회사로부터의 재정지원	Massachusetts Department of Public Health contract		

기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음	
<i>비뚫림 위험</i> (MINORS, Slim 등 2003)		
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]		
명확한 목표	2	
연속적인 환자 포함	2	
전향적 자료수집	2	
연구목적에 적절한 결과변수	2	
비뚫림 없는 결과변수 측정	0	
연구목적에 적절한 추적기간	2	
5%미만의 추적 손실	2	
대상자 수의 전향적 산출	0	
적절한 대조군	2	
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2	
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2	
적절한 통계분석	2	
총 점	20	

Murata 2009			
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구 평균 추적기간: 3년		
대상군	포함기준: patients undergoing stenting for STEMI (원칙적으로 <12hr이나 증상이 계속되는 경우 <24hr도 포함) (STEMI 정의: 30분 이상 지속되는 흉통과 ST 상승, 시술 후에도 CPK 값이 정상치의 2배 이상)		
	제외기준: 제시되지 않음		
		SES	BMS
	대상수(명)	113	111
	평균 나이	66.6±10.8	66.2±13.5
	남자(%)	77	84
	좌전하행동맥(%)	51.5	45
	당뇨병(%)	49.1	35.1
	국가: 일본 (연구기관 수 제시되지 않음)		
	인종: 아시아인 100%		
중재방법	스텐트 종류: sirolimus 혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 aspirin 162mg(PO), tycolpidin 200mg(PO), 시술 시 heprin 8000IU(IV), 시술 후 aspirin 162-200gm, panarzin 200mg 혈전용해제 사용기간: 시술 후 panarzin 최소 6개월(SES), 최소 1개월(BMS)		
성과변수	MACE, cardiovascular death, reMI, ST, TLR 평균 관찰기간 27.6±12.1개월		
회사로부터의 재정지원	제시하지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시하지 않음		
<i>비뚫림 위험</i> (MINORS, Slim 등 2003)			
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]			
명확한 목표	2		

연속적인 환자 포함	1
전향적 자료수집	0
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	1
총 점	13

Newell 2006			
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구		
	평균 추적기간: 1년 1개월		
대상군	포함기준: 병원에서 STEMI를 가진 모든 환자		
	제외기준: 제시되지 않음		
		SES	BMS
	대상수(명)	156	150
	평균 나이	61±13	65±14
	남자(%)	90.5	70
	좌전하행동맥(%)	37.8	37.8
	당뇨병(%)	16	16.7
	국가: 미국 (단일기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: clopidogrel		
	혈전용해제 사용기간: clopidogrel 최소 3개월 이상(SES), 최소 1개월 이상(BMS)		
성과변수	all-cause death - 입원기간, 6개월		
	reMI, TVR, ST, MACE - 6개월		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	1
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2

적절한 통계분석	2
총 점	22

Percoco 2006 (REAL registry)

방법	연구 디자인: 전향적코호트연구		
	평균 추적기간: 2년		
대상군	포함기준: patients with STEMI		
	제외기준:		
	1) with angioplasty after failed thrombolytic therapy (rescue PCI)		
	2) treated only with conventional balloon angioplasty therapy		
		SES	BMS
	대상수(명)	205	1412
	평균 나이	60±12	65±13
	남자(%)	76	73
	좌전하행동맥(%)	69	49
	당뇨병(%)	24	18
	국가: 유럽, 이탈리아 (다기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 250mg(IV)에서 100mg(PO)로, ticlopidine 500mg 혹은 300mg에서 clopidogrel 75mg로(PO)		
	혈전용해제 사용기간: clopidogrel 3개월		
성과변수	all-cause death, reMI,death and MI, TVR, MACE, ST - 1년		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		
<i>비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)</i>			
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]			
명확한 목표	2		
연속적인 환자 포함	2		
전향적 자료수집	2		
연구목적에 적절한 결과변수	2		
비뚤림 없는 결과변수 측정	0		
연구목적에 적절한 추적기간	2		
5%미만의 추적 손실	1		
대상자 수의 전향적 산출	0		
적절한 대조군	2		
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2		
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1		
적절한 통계분석	2		
총 점	18		

Pierre Louis 2009

방법	연구 디자인: 코호트연구		
	평균 추적기간: 제시되지 않음		
대상군	포함기준: patients were transferred from their hospital to Westchester Medical Center for percutaneous coronary intervention with stenting		
	제외기준: 제시되지 않음		
		DES	BMS
	대상수(명)	274	102
	평균 나이	63±12	64±12
	남자(%)	72	72
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
	당뇨병(%)	43	38
	국가: 미국 (연구기관 수 제시되지 않음)		
	인종: DES: 백인 86%, 흑인 7%, 히스패닉 5%, 아시아인 2% BMS: 백인 83%, 흑인 8%, 히스패닉 7%, 아시아인 2%		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	MI, TVR, TLR, Death, MACE - 43개월		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		
<i>비뚤림 위험</i> (MINORS, Slim 등 2003)			
[점수] 0 [not reported], 1 [reported but inadequate], 2 [reported and adequate]			
명확한 목표	2		
연속적인 환자 포함	1		
전향적 자료수집	1		
연구목적에 적절한 결과변수	2		
비뚤림 없는 결과변수 측정	0		
연구목적에 적절한 추적기간	2		
5%미만의 추적 손실	0		
대상자 수의 전향적 산출	0		
적절한 대조군	2		
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2		
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1		
적절한 통계분석	1		
총 점`	14		

Planas Del 2008		
방법	연구 디자인: 전향적 환자-과거 대조군 연구	
	평균 추적기간: 1년 11개월(DES), 2년 2개월(BMS)	
대상군	포함기준: patients with STEMI treated with primary PCI or rescue PCI in whom 1 or more stents were implanted	
	제외기준:	
	1) cardiogenic shock 2) reference diameter of the AMI culprit artery <2.5 mm	

	or >4 mm	
	3) lesions of the left main coronary artery	
	4) the clinical and angiographic follow-up protocol could not be applied	
	DES	BMS
대상수(명)	81	82
평균 나이	56±11	60±12
남자(%)	85.1	82.9
좌전하행동맥(%)	70.3	62.2
당뇨병(%)	22.2	19.5
국가: 스페인 (단일기관 연구)		
인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus	
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 100mg, clopidogrel 75mg	
	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속투여, clopidogrel 1개월	
성과변수	Cardiac death, ReMI, TLR, MACE - 입원기간, 6개월, 1년	
	ST - 1년	
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음	
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음	
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)		
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]		
명확한 목표	2	
연속적인 환자 포함	2	
전향적 자료수집	1	
연구목적에 적절한 결과변수	2	
비뚤림 없는 결과변수 측정	0	
연구목적에 적절한 추적기간	2	
5%미만의 추적 손실	2	
대상자 수의 전향적 산출	0	
적절한 대조군	2	
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1	
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2	
적절한 통계분석	2	
총 점	18	
Romano 2008		
방법	연구 디자인: 후향적 코호트 연구	
	평균 추적기간: 3년	
	포함기준: patients with STEMI treated with primary PCI	
	제외기준: 제시되지 않음	
	DES	BMS
대상군	120	250
대상수(명)	120	250
평균 나이	56±12	65±?
남자(%)	75	74
좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
당뇨병(%)	47	14

	국가: 이탈리아 (다기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 100mg/die 에서 250mg 로 (IV), clopidogrel 75mg/die 에서 300mg 로, heparin 40 UI		
	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속투여, colpidogrel 1개월		
성과변수	TVR, ST, Cardiac death - 24±9개월 mortality - 입원기간		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)			
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]			
명확한 목표	2		
연속적인 환자 포함	1		
전향적 자료수집	1		
연구목적에 적절한 결과변수	2		
비뚤림 없는 결과변수 측정	0		
연구목적에 적절한 추적기간	2		
5%미만의 추적 손실	2		
대상자 수의 전향적 산출	0		
적절한 대조군	2		
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2		
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1		
적절한 통계분석	1		
총 점	16		
Shishehbor 2008			
방법	연구 디자인: 전향적코호트연구		
	평균 추적기간: 6년 5개월		
대상군	포함기준: patients undergoing PCI		
	제외기준: Patients who presented with STEMI but did not undergo stenting(because of medical management alone or balloon angioplasty alone)		
		DES (at least one DES)	BMS (only)
	대상수(명)	344	355
	평균 나이	60±13	61±14
	남자(%)	61	71
	좌전하행동맥(%)	17	14
	당뇨병(%)	insulin dependent 6, non-insulin dependent 15	insulin dependent 9, non-insulin dependent 15
	국가: 미국 (단일기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: 약물종류 제시되지 않음		

	혈전용해제 종류 및 용량: heparin, IIb/IIIa
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음
성과변수	death+TLR, all cause mortality, TLR - 1.8년
회사로부터의 재정지원	the Case Western Reserve University/Cleveland Clinic National Institutes of Health CTSA
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)	
[접수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]	
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	2
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	1
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2
적절한 통계분석	2
총 점	19

Slottow 2008			
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구		
	평균 추적기간: 6년 2개월		
	포함기준: patients who underwent primary or facilitated PCI		
	제외기준: excluding patients presenting with cardiogenic shock		
대상군			
		DES	BMS
	대상수(명)	122	122
	평균 나이	63.0±13.5	63.4±14.0
	남자(%)	62.3	64.8
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
	당뇨병(%)	41.8	38.5
	국가: 미국 (단일기관 연구)		
	인종: DES 백인 54.1%, 흑인 28.7% BMS 백인 55.7%, 흑인 27.9%		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 81mg, clopidogrel		
	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속투여, clopidogrel 1년		
성과변수	Death, MI, ST - 입원기간, 30일, 6개월, 1년		
	TVR - 30일, 6개월, 1년		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 해당사항 없음		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)	
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]	
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	1
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	2
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	2
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2
적절한 통계분석	1
총 점	20

Sugiyama 2008			
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구 평균 추적기간: 1년		
대상군	포함기준: patients undergoing emergent PCI for STEMI (ST elevated and CK & CK-MB가 정상 상한의 2배 이상 상승)		
	제외기준: 제시되지 않음		
		SES	BMS
	대상수(명)	106	91
	평균 나이	68.1±11.3	65.5±10.6
	남자(%)	73.6	80.2
	좌전하행동맥(%)	50	51.6
	당뇨병(%)	22.6	29.6
	국가: 일본 (연구기관 수 제시되지 않음)		
	인종: 아시아인 100%		
중재방법	스텐트 종류: sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 전 aspirin 100mg(PO), ticlopidin 200mg(PO), cilostazol 100mg(PO), heparin 체중 x70U(IV), 시술 후 ticlopidin+cilostazol 200mg, ticlopidin 200mg(PO), aspirin 100mg(PO)		
	혈전용해제 사용기간: 시술 후 ticlopidin+cilostazol 3일, ticlopidin 최소 6개월(SES), 최소 1개월(BMS), aspirin 최소 6개월		
성과변수	death, cardiac death, TLR, TVR, MI, ST, MACE - 30일, 1년		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따라 분석을 제시함		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)	
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]	
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	1

전향적 자료수집	0
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	1
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	1
총 점	11

Step 2009 (GRACE registry)			
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구		
	평균 추적기간: 3년		
대상군	포함기준: patients undergoing at least one stent patients had a final diagnosis of STEMI 1) new or presumed new ST-segment elevation 1 mm seen in any location 2) new left bundle branch block on the index or subsequent electrocardiogram with at least one positive cardiac biochemical marker of necrosis (including troponin measurements, whether qualitative or quantitative)		
	제외기준: 1) multiple PCI during hospitalizations 2) patients with non-cardiovascular causes for the clinical presentation (i.e. trauma, surgery, aortic aneurysm)		
		at least one DES	BMS only
	대상수(명)	1,313	3,780
	평균 나이	61 (52-71)	61 (52-71)
	남자(%)	74	75
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
	당뇨병(%)	24	17
	국가: 14개국(북미, 남미, 유럽, 호주, 뉴질랜드) (다기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: 약물종류 제시되지 않음		
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	reMI - 입원기간		
	사망 - 입원기간, 6개월, 2년		
회사로부터의 재정지원	Sanofi-Aventis		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		
<i>비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)</i>			

[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]	
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	2
전향적 자료수집	0
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	1
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	2
적절한 통계분석	2
총 점	17

Vlaar 2008			
방법	연구 디자인: 후향적코호트연구		
	평균 추적기간: 3년		
대상군	포함기준: STEMI(cardiogenic shock, thrombolysis 실패 후 rescue PCI도 포함)		
	제외기준: 환자가 동의하지 않은 경우		
		DES	BMS
	대상수(명)	552	577
	평균 나이	63±14	65±14
	남자(%)	66	69
	좌전하행동맥(%)	41	44
	당뇨병(%)	17	19
	국가: 미국 (단일기관 연구)		
	인종: 제시되지 않음		
중재방법	스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: heparin(IV), IIb/IIIa, acetylsalicylic acid 325mg, clopidogrel 300-600mg 에서 75mg		
	혈전용해제 사용기간: 시술 후 clopidogrel 6개월		
성과변수	Primary endpoint: all death, TVR, MI, MACE(all death, TVR, MI)		
	Secondary endpoint: TLR 30일, 6개월, 12개월,24개월		
회사로부터의 재정지원	Jacques H. de Jong Roundation, the Hetherlands Heart Foundation, Marco Polo Fountation, the Jan Kornelis de Kock Roundation		
기타	Intention-To-Treat에 따른 분석여부 제시되지 않음		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]	
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	1
전향적 자료수집	2

연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	2
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	2
총 점	17

3. 무작위배정 비교 임상시험 (Conferenc Proceeding)

Atray 2009 (MISSION-intervention)			
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험		
	평균 추적기간: 평균 38개월		
대상군	포함기준: STEMI 환자		
	제외기준: 제시되지 않음		
		DES	BMS
	대상수(명)	158	152
	평균 나이	59±11	
	남자(%)	78	
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
	당뇨병(%)	제시되지 않음	
	인종: 제시되지 않음.		
	국가: 네덜란드 (단일기관 연구)		
중재방법	약물방출스텐트 종류: sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin, clopidogrel		
	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속투여, clopidogrel 시술 후 1년		
성과변수	연구목적에 언급된 성과변수: cardiac death, MI, TVR, TLR, TVF, ST 3년		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		
비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)			
	검토자의 판단	이유 기술	
적절한 순서생성	불명확		
배정은폐	불명확		
눈가림 여부	예	single blind	
불완전한 결과 자료	불명확		
선택적 결과 보고	불명확		
기타 다른 비뚤림 위험	불명확		
HAAMU STENT 2009			
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험		
	평균 추적기간: 1년		

대상군	포함기준: presentation with STEMI within prior 12 hours			
	제외기준: left bundle branch block, contraindication for thrombolytic or GP IIb/IIIa inhibitor			
		PES	BMS	
	대상수(명)	82	82	
	평균 나이	63		
	남자(%)	72		
	좌전하행동맥(%)	44		
	당뇨병(%)	제시되지 않음		
	인종: 제시되지 않음			
	국가: 핀란드 (단일기관 연구)			
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel			
	혈전용해제 종류 및 용량: 시술 후 aspirin 250mg load 100mg, enoxaparin 30mg(IV), clopidogrel 300-600 load 75mg			
	혈전용해제 사용기간: aspirin 계속투여, clopidogrel 1년			
성과변수	death, MI, TVR, MACE, ST - 1년			
회사로부터의 재정지원	Pharmaceutical companies			
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음			
<i>비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)</i>				
	검토자의 판단	이유 기술		
적절한 순서생성	예			
배정은폐	불명확			
눈가림 여부	불명확			
불완전한 결과 자료	불명확			
선택적 결과 보고	아니오			
기타 다른 비뚤림 위험	불명확			
Pittl 2006				
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험			
	평균 추적기간: 2년 6개월			
대상군	포함기준: STEMI patients undergoing emergency PCI with stenting			
	제외기준: 제시되지 않음			
		PES	SES	BMS
	대상수(명)	67	76	74
	평균 나이	62.2		
	남자(%)	80		
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음		
	당뇨병(%)	제시되지 않음		
	인종: 제시되지 않음			
	국가: 스위스 (단일기관 연구)			
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus			
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음			
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음			
성과변수	MACE, cardiac death, MI, TVR - 6개월			
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음			

기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음	
비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)		
	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	예	
배정은폐	불명확	
눈가림 여부	불명확	
불완전한 결과 자료	불명확	
선택적 결과 보고	불명확	
기타 다른 비뚤림 위험	불명확	

4. 비무작위 비교 임상시험 (Conference Proceeding)

Chong 2008			
방법	연구 디자인: 후향적 코호트 연구		
	평균 추적기간: 2년 6개월		
대상군	포함기준: patients undergoing primary PCI for STEMI		
	제외기준: 제시되지 않음		
		SES	BMS
	대상수(명)	53	218
	평균 나이	그룹 간 유사하다고만 제시됨	
	남자(%)	그룹 간 유사하다고만 제시됨	
	좌전하행동맥(%)	동반질환 제시되지 않음	
	당뇨병(%)	동반질환 제시되지 않음	
	인종: 제시되지 않음		
	국가: 싱가포르(연구기관 수 제시되지 않음)		
중재방법	약물방출스텐트 종류: sirolimus		
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	MACE, death, MI, TVR, ST - 2년		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported], 1 [reported but inadequate], 2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	0
전향적 자료수집	0
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	0
총 점	11

Gandhi 2008

방법	연구 디자인: 후향적 관찰 연구		
	평균 추적기간: 3년		
대상군	포함기준: all patients hospitalized at Wake Forest University Baptist Medical center for STEMI who underwent PCI within 24 hours		
	제외기준: 제시되지 않음		
		DES	BMS
	대상수(명)	257	252
	평균 나이	제시되지 않음	
	남자(%)	제시되지 않음	
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
	당뇨병(%)	제시되지 않음	
	인종: 제시되지 않음		
	국가: 미국 (단일기관 연구)		
중재방법	약물방출스텐트 종류: 약물종류 제시되지 않음		
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	TVR, ST, all cause mortality, MI or death - 2년		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)			
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]			
명확한 목표	2		
연속적인 환자 포함	0		
전향적 자료수집	0		
연구목적에 적절한 결과변수	2		
비뚤림 없는 결과변수 측정	0		
연구목적에 적절한 추적기간	2		
5%미만의 추적 손실	1		
대상자 수의 전향적 산출	0		
적절한 대조군	2		
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2		
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	0		
적절한 통계분석	0		
총 점	10		

Jensen 2008

방법	연구 디자인: 전향적 코호트 연구		
	평균 추적기간: 4년 6개월		
대상군	포함기준: patients undergoing primary PCI for STEMI		
	제외기준: 제시되지 않음		
		DES	BMS
	대상수(명)	3486 lesions	983 lesions
	평균 나이	제시되지 않음	
	남자(%)	제시되지 않음	
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
	당뇨병(%)	제시되지 않음	

	인종: 제시되지 않음
	국가: 덴마크 (연구기관 수 제시되지 않음)
중재방법	약물방출스텐트 종류: sirolimus 또는 paclitaxel
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음
성과변수	ST(ARC), MI, all cause mortality, TLR -2년
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	0
전향적 자료수집	2
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	0
적절한 통계분석	0
총 점	12

Kim 2009

방법	연구 디자인: 후향적 코호트 연구		
	평균 추적기간: 4년		
대상군	포함기준: patients with STEMI		
	제외기준: 제시되지 않음		
		DES	BMS
	대상수(명)	269	326
	평균 나이	제시되지 않음	
	남자(%)	제시되지 않음	
	좌전하행동맥(%)	제시되지 않음	
	당뇨병(%)	제시되지 않음	
	인종: 제시되지 않음		
	국가: 한국 (연구기관 수 제시되지 않음)		
중재방법	약물방출스텐트 종류: 약물종류 제시되지 않음		
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	all-cause mortality, MI, death or MI, ST - 4년		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	0
전향적 자료수집	0

연구목적에 적절한 결과변수	1
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	0
적절한 통계분석	0
총 점	9

Nakamura 2006				
방법	연구 디자인: 후향적 코호트 연구			
	평균 추적기간: 제시되지 않음			
대상군	포함기준: STEMI patients (without cardiogenic shock) undergoing emergent PCI			
	제외기준: 제시되지 않음			
		PES	SES	BMS
	대상수(명)	607	843	388
	평균 나이	그룹 간 유사하다고만 제시됨		
	남자(%)	그룹 간 유사하다고만 제시됨		
	좌전하행동맥(%)	동반질환 제시되지 않음		
	당뇨병(%)	동반질환 제시되지 않음		
	인종: 아시아인			
	국가: 아시아(일본, 한국, 태국, 인도네시아), 다기관			
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus			
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음			
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음			
성과변수	death, ST- 입원기간, 1년, 2년, 3년			
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음			
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음			
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)				
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]				
명확한 목표	2			
연속적인 환자 포함	1			
전향적 자료수집	0			
연구목적에 적절한 결과변수	2			
비뚤림 없는 결과변수 측정	0			
연구목적에 적절한 추적기간	2			
5%미만의 추적 손실	0			
대상자 수의 전향적 산출	0			
적절한 대조군	2			
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1			
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1			
적절한 통계분석	0			
총 점	11			
Onuma 2008 (X-SEARCH registry)				

방법	연구 디자인: 후향적 코호트 연구				
	평균 추적기간: 8개월				
대상군	포함기준: patients presenting with STEMI				
	제외기준: 제시되지 않음				
		PES	SES	EES	BMS
	대상수(명)	1022	188	255	543
	평균 나이	그룹 간 유사하다고만 제시됨			
	남자(%)	그룹 간 유사하다고만 제시됨			
	좌전하행동맥(%)	동반질환 제시되지 않음			
	당뇨병(%)	동반질환 제시되지 않음			
	인종: 제시되지 않음				
	국가: 네덜란드 (단일기관)				
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel 또는 sirolimus 또는 everolimus				
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음				
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음				
성과변수	all cause mortality, TVR, MI, MACE, ST - 1개월				
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음				
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음				
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)					
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]					
명확한 목표	2				
연속적인 환자 포함	0				
전향적 자료수집	0				
연구목적에 적절한 결과변수	2				
비뚤림 없는 결과변수 측정	0				
연구목적에 적절한 추적기간	1				
5%미만의 추적 손실	0				
대상자 수의 전향적 산출	0				
적절한 대조군	2				
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1				
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1				
적절한 통계분석	0				
총 점	9				

Park 2008				
방법	연구 디자인: 관찰연구			
	평균 추적기간: 4년			
대상군	포함기준: patients with STEMI underwent PCI			
	제시기준: 제시되지 않음			
		DES	BMS	
	대상수(명)	540	144	
	평균 나이	그룹 간 유사하다고만 제시됨		
	남자(%)	그룹 간 유사하다고만 제시됨		
	좌전하행동맥(%)	동반질환 제시되지 않음		
	당뇨병(%)	동반질환 제시되지 않음		
	인종: 제시되지 않음			
	국가: 한국 (다기관 연구)			

중재방법	약물방출스텐트 종류: 약물종류 제시되지 않음
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음
성과변수	TVF (composite of cardiac death, nonfatal MI, TVR), TVR, ST -26±1.55개월
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)	
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]	
명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	0
전향적 자료수집	0
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	1
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	1
총 점	11

Sim 2009 (KAMIR)

방법	연구 디자인: 후향적 코호트 연구		
	평균 추적기간: 1년 7개월		
대상군	포함기준: patients with STEMI who underwent primary PCI for a single-vessel, infarct-related artery		
	제외기준: 제시되지 않음		
		DES	BMS
	대상수(명)	2024	255
	평균 나이	63±12.9	65.7±12.7
	남자(%)	1520명	180명
	좌전하행동맥(%)	동반질환 제시되지 않음	
	당뇨병(%)	동반질환 제시되지 않음	
	인종: 제시되지 않음		
	국가: 한국 (연구기관 수 제시되지 않음)		
중재방법	약물방출스텐트 종류: 약물종류 제시되지 않음		
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	mortality - 입원기간, 30일, 6개월, 12개월 사망+TLR+MI - 6개월 TLR - 6개월, 12개월		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		
비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)			
[점수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]			

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	0
전향적 자료수집	0
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	0
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	0
총 점	11

Vagaonescu 2009 (MIDAS)			
방법	연구 디자인: 후향적 코호트 연구		
	평균 추적기간: 3년		
대상군	포함기준: STEMI patients undergoing single type stenting		
	제외기준: 제시되지 않음		
		DES	BMS
	대상수(명)	2398	3190
	평균 나이	61±13	62±13
	남자(%)	70	70
	좌전하행동맥(%)	빈칸	빈칸
	당뇨병(%)	21	20
	인종: DES 백인 71%, BMS 백인 76%		
	국가: 미국(연구기관 수 제시되지 않음)		
중재방법	약물방출스텐트 종류: 약물종류 제시되지 않음		
	혈전용해제 종류 및 용량: 제시되지 않음		
	혈전용해제 사용기간: 제시되지 않음		
성과변수	death (all cause, cardiac) - 3년		
회사로부터의 재정지원	제시되지 않음		
기타	Intention-To-Treat 에 따른 분석여부 제시되지 않음		

비뚤림 위험 (MINORS, Slim 등 2003)

[접수] 0 [not reported],1 [reported but inadequate],2 [reported and adequate]

명확한 목표	2
연속적인 환자 포함	1
전향적 자료수집	0
연구목적에 적절한 결과변수	2
비뚤림 없는 결과변수 측정	0
연구목적에 적절한 추적기간	2
5%미만의 추적 손실	2
대상자 수의 전향적 산출	0
적절한 대조군	2
실험군, 대조군이 같은 시간에 관리됨	2
실험군과 통제군의 기본 특성 동질성	1
적절한 통계분석	1
총 점	15

10.7 배제 문헌 목록과 사유

검색전략에 준하여 검색된 문헌 개수는 국외문헌 2,346건, 국내문헌 2,176건이었으며, 이 중 중복이거나 제목으로 보아 전혀 관련이 없는 문헌들을 배제한 후의 문헌 개수는 143건이었다. 이 중 원문을 보아 제외기준에 의해 제외된 문헌은 총108건으로 문헌의 목록과 적용된 배제사유는 다음과 같다. 아래의 배제사유 중에서 가장 먼저 해당 되는 주된 배제사유만을 기술하였다.

배제사유

- ① 환자 (Patient): 대상군이 급성 심근경색증이 아니거나 동물인 경우
- ② 중재법 및 비교대안 (Intervention & Comparison): 약물방출 스텐트와 비약물 금속스텐트의 직접 비교가 아닌 경우
- ③ 성과변수 (Outcomes): 사망이 포함되지 않거나 추출할 수 없는 경우
- ④ 연구 디자인: 무작위 대조 임상연구 또는 레지스트리 연구가 아닌 경우
- ⑤ 중복 연구인 경우
- ⑥ 급성 심근경색증 중 ST분절상승 심근경색 (STEMI) 환자에 대한 자료 추출이 불가능한 경우

배제된 문헌	주된 배제사유
Ahn Y, Jeong MH, Jeong HC, Kim YJ, Kim CJ, Cho MC, et al., Abstract 2512-706: The Safety and Efficacy of Drug-Eluting Stents Compared with Bare-Metal Stents in Patients with Acute Myocardial Infarction. J Am Coll Cardiol. 2009 Mar;53(10 Suppl1):A60.	⑥
Ahn Y, Jeong MH, Kim YJ, et al., Abstract AS-75: Comparison of Drug-Eluting Stents with Bare metal Stents in Patients with Acute Myocardial Infarction in the Real World. Am J Cardiol. 2008 Apr;102(8 Suppl2):32C.	⑥
Ahmad M, Schwalm JD, Velianou JL, Pericak D, Natarajan MK,	①

Ahmad M, et al. Comparison of one-year clinical outcomes with paclitaxel-eluting stents versus bare metal stents in everyday practice. <i>Can J Cardiol.</i> 2008 Oct;24(10):771-5.	
Ajani AE, Reid CM, Duffy SJ, Andrianopoulos N, Lefkovits J, Black A, et al. Outcomes after percutaneous coronary intervention in contemporary Australian practice: insights from a large multicentre registry. <i>Med J Aust.</i> 2008 Oct 20;189(8):423-8.	⑥
Alahmar AE, Grayson AD, Andron M, Egred M, Roberts ED, Patel B, et al. Reduction in mortality and target-lesion revascularisation at 2 years: A comparison between drug-elutingstentsand conventional bare-metalstentsin the "real world". <i>Int J Cardiol.</i> 2009;132(3):398-404.	⑥
Anstrom KJ, Kong DF, Shaw LK, Califf RM, Kramer JM, Peterson ED, et al. Long-term clinical outcomes following coronary stenting. <i>Arch Intern Med.</i> 2008 Aug 11;168(15):1647-55.	①
Applegate RJ, Sacrinty M, Kutcher M, Santos R, Gandhi S, Little W. Late outcomes of drug-elutingversus bare metalstentsin saphenous vein grafts: Propensity score analysis. <i>Catheter Cardiovasc Interv.</i> 2008;72(1):7-12.	⑥
Applegate RJ, Sacrinty MT, Kutcher MA, Santos RM, Gandhi SK, Baki TT, et al. "Off-label" stent therapy 2-year comparison of drug-eluting versus bare-metal stents.[see comment]. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2008 Feb 12;51(6):607-14.	⑥
Applegate RJ, Sacrinty MT, Kutcher MA, Santos RM, Gandhi SK, Little WC. 3-Year Comparison of Drug-ElutingVersus Bare-MetalStents. <i>JACC: Cardiovascular Interventions.</i> 2009;2(3):231-9.	⑥
Assali A, Raz Y, Vaknin-Assa H, Ben-Dor I, Brosh D, Teplitsky I, et al. Beneficial 2-years results of drug-eluting stents in saphenous vein graft lesions. <i>Eurointervention.</i> 2008 May;4(1):108-14.	①
Atary JZ, et al., Abstract 1506: Very Late Stent Thrombosis in Sirolimus-Eluting Stents after ST-Elevation Myocardial Infarction: Three-Year Clinical Outcomes of the MISSION Intervention Study. <i>European Society of Cardiology Congress.</i> 30 Aug 2009	③
Azzarelli S, Amico F, Galassi AR, Giacoppo M, Argentino V, Fiscella A, et al. Two-year clinical follow up of coronary drug-eluting stent in patients at high risk for coronary	⑥

restenosis. <i>J Invasive Cardiol.</i> 2008 Feb;20(2):62-6.	
Bonello L, De Labriolle A, Lemesle G, Roy P, Steinberg DH, Slottow TL, et al. Comparison of outcomes of drug-eluting stents versus bare-metal stents in nonostial proximal left anterior descending coronary arteries. <i>Am J Cardiol.</i> 2009 Feb 15;103(4):496-500.	①
Brilakis ES, Lichtenwalter C, de Lemos JA, Roesle M, Obel O, Haagen D, et al. A randomized controlled trial of a paclitaxel-eluting stent versus a similar bare-metal stent in saphenous vein graft lesions the SOS (Stenting of Saphenous Vein Grafts) trial.[see comment]. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2009 Mar 17;53(11):919-28.	①
Brodie BR, Stuckey T, Downey W, Humphrey A, Bradshaw B, Metzger C, et al. Outcomes and complications with off-label use of drug-eluting stents: results from the STENT (Strategic Transcatheter Evaluation of New Therapies) group. <i>Jacc: Cardiovascular Interventions.</i> 2008 Aug;1(4):405-14.	⑤
Burzotta F, Parma A, Pristipino C, Manzoli A, Belloni F, Sardella G, et al. Angiographic and clinical outcome of invasively managed patients with thrombosed coronary bare metal or drug-eluting stents: the OPTIMIST study. <i>Eur Heart J.</i> 2008 December 2, 2008;29(24):3011-21.	⑥
Buza VV, Karpov Iu A, Samko AN, Deev AD, Lopukhova VV, Levitskii IV, et al. [Assessment of the course of ischemic heart disease after placement of stents with drug covering and uncovered metal stents: data of 3 years follow-up]. <i>Kardiologiya.</i> 2009;49(1):9-13.	①
Campolo L, Pantaleo P, Barattoni MC, Berardo A, Ghetti L, Fusco D. Coronary angioplasty in the real world: The RESTEM registry. Outcome of patients treated with sirolimus-elutingstents. <i>G Ital Cardiol.</i> 2008;9(4):270-9.	①⑥
Capodanno D, Di Salvo ME, Capranzano P, Seminara D, Caggegi A, Barrano G, et al. Long term results of unprotected left main percutaneous coronary intervention with DES versus BMS. <i>Minerva Cardioangiol.</i> 2009 Feb;57(1):1-6.	⑥
Capodanno D, Di Salvo ME, Palmerini T, Sheiban I, Margheri M, Vecchi G, et al. Long-term clinical benefit of drug-eluting stents over bare-metal stents in diabetic patients with de novo left main coronary artery disease: results from a real-world multicenter registry.[see	①

comment]. <i>Catheter Cardiovasc Interv.</i> 2009 Feb 15;73(3):310–6.	
Chacko R, Mulhearn M, Novack V, Novack L, Mauri L, Cohen SA, et al. Impact of Target Lesion and Nontarget Lesion Cardiac Events on 5-Year Clinical Outcomes After Sirolimus-Eluting Bare-Metal Stenting. <i>JACC: Cardiovascular Interventions.</i> 2009;2(6):498–503.	①⑥
Chen KY, Rha SW, Li YJ, Poddar KL, Jin Z, Minami Y, et al. Triple versus dual antiplatelet therapy in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention.[see comment]. <i>Circulation.</i> 2009 Jun 30;119(25):3207–14.	②
Chong E, Poh KK, Shen L, Soon CY, Ong HY, Lee RCH, et al., Abstract TCT-326: Comparison of 24-Month Clinical Outcomes of Endothelial Progenitor Cell Capture Stent versus Sirolimus-Eluting Bioabsorbable Polymer-Coated Stent versus Bare Metal Stents in Patients Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention for Acute myocardial Infarction. <i>Am J Cardiol.</i> 2008 Oct;102(8 Suppl1):131i.	⑤
Dada MR, Kiernan FJ, Murphy DJ, Cloutier J, Kapetanopoulos A, Singh B, et al. Abstract 5987: Long-Term Efficacy and Safety of Sirolimus-Eluting Versus Bare-Metal Stents for On- and Off-Label Indications. <i>Circulation.</i> 2008 October 28, 2008;118(18_MeetingAbstracts):S_1040-a-	⑥
Daemen J, Kukreja N, van Twisk PH, Onuma Y, de Jaegere PP, van Domburg R, et al. Four-year clinical follow-up of the rapamycin-eluting stent evaluated at Rotterdam Cardiology Hospital registry. <i>Am J Cardiol.</i> 2008 Apr 15;101(8):1105–11.	⑥
Dai K, Ishihara M, Inoue I, Kawagoe T, Shimatani Y, Kurisu S, et al. One year outcomes of cypher stent implantation for patients with acute myocardial infarction. <i>Japanese Journal of Interventional Cardiology.</i> 2008;23(5):350–5.	⑥
De Felice F, Fiorilli R, Parma A, Menichelli M, Nazzaro MS, Pucci E, et al. Clinical outcome of patients with chronic total occlusion treated with drug-eluting stents. <i>Int J Cardiol.</i> 2009 Mar 6;132(3):337–41.	①
De Felice F, Fiorilli R, Parma A, Nazzaro MS, Dibra A, Musto C, et al. Clinical outcome of patients with diabetes mellitus and chronic total occlusion treated with drug-eluting stents. <i>J Invasive Cardiol.</i> 2008	①

Dec;20(12):651-4.	
De Labriolle A, Bonello L, Lemesle G, Steinberg DH, Roy P, Xue Z, et al. Clinical presentation and outcome of patients hospitalized for symptomatic in-stent restenosis treated by percutaneous coronary intervention: comparison between drug-eluting stents and bare-metal stents. Archives of cardiovascular diseases. 2009 Mar;102(3):209-17.	⑥
Dominguez Franco AJ, Alonso Briaies JH, Jimenez Navarro MF, Hernandez Garcia JM, Garcia Pinilla JM, Perez Caravante M, et al. Clinical impact of drug-eluting stents in an unselected population of diabetic patients. Clin Cardiol. 2008 Apr;31(4):165-71.	①
Dou KF, Xu B, Yang YJ, Chen JL, Qiao SB, Li JJ, et al. Two-year clinical outcome after successful implantation of drug-eluting and bare metal stents in diabetic patients: results from a real-world single center registry.[see comment]. Chin Med J (Engl). 2009 Mar 20;122(6):612-6.	①
Dzavik V, Buller CE, Devlin G, Carere RG, Mancini GB, Cantor WJ, et al. Angiographic and clinical outcomes of drug-eluting versus bare metal stent deployment in the Occluded Artery Trial.[see comment]. Catheter Cardiovasc Interv. 2009 May 1;73(6):771-9.	⑥
Ellis SG, O'Shaughnessy CD, Martin SL, Kent K, McGarry T, Turco MA, et al. Two-year clinical outcomes after paclitaxel-eluting stent or brachytherapy treatment for bare metal stent restenosis: the TAXUS V ISR trial.[see comment]. Eur Heart J. 2008 Jul;29(13):1625-34.	①
Galla JM, Kumbhani DJ, Becker MC, Ellis SG. Abstract 5990: Off-Label Use of Drug-Eluting Stents Is Associated with a Reduction in All-Cause Mortality Compared with Bare-Metal Stents: Results from a Combined Analysis. Circulation. 2008 October 28, 2008;118(18_MeetingAbstracts):S_1040-c-1.	⑥
Garg P, Charytan D, Novack L, Cutlip DE, Popma J, Moses J, et al. Abstract 2536: Impact Of Moderate Renal Insufficiency on Restenosis and Adverse Clinical Events After Sirolimus-eluting and Bare Metal Stent Implantation: Results from the Sirius Trials. Circulation. 2008 October 28, 2008;118(18_MeetingAbstracts):S_741-.	①
Garg P, Normand SL, Silbaugh TS, Wolf RE, Zelevinsky K, Lovett A, et al. Drug-eluting or bare-metal stenting in	⑥

patients with diabetes mellitus: results from the Massachusetts Data Analysis Center Registry. <i>Circulation</i> . 2008 following 2285, 2008 Nov 25;118(22):2277-85.	
Gioia G, Benassi A, Mohendra R, Chowdhury K, Masood I, Matthai W, et al. Lack of clinical long-term benefit with the use of a drug eluting stent compared to use of a bare metal stent in saphenous vein grafts.[see comment]. <i>Catheter Cardiovasc Interv</i> . 2008 Jul 1;72(1):13-20.	①
Groeneveld PW, Matta MA, Greenhut AP, Yang F, Groeneveld PW, Matta MA, et al. Drug-eluting compared with bare-metal coronary stents among elderly patients.[see comment]. <i>J Am Coll Cardiol</i> . 2008 May 27;51(21):2017-24.	⑥
Grube E, Sonoda S, Ikeno F, Honda Y, Kar S, Chan C, Gerckens U, Lansky AJ, Fitzgerald PJ, Grube E, Sonoda S, Ikeno F, Honda Y, Kar S, Chan C, Gerckens U, Lansky AJ, and Fitzgerald PJ, Six- and twelve-month results from first human experience using everolimus-eluting stents with bioabsorbable polymer. <i>Circulation</i> . 2004 May 11;109(18):2168-71.	①
Guo JC, Xu M, Wang GZ, Ma CS. Late lumen loss of drug eluting stents versus bare metal stents for saphenous vein graft intervention. <i>Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research</i> . 2008;12(35):6971-5.	⑥
Hailer B, Naber CK, Koslowski B, Budde T, Jacksch R, Sabin G, et al. [STEMI network Essen--results after 1 year]. <i>Herz</i> . 2008 Mar;33(2):153-7.	③
Han YL, Wang B, Wang XZ, Li Y, Wang SL, Jing QM, et al. Comparative effects of percutaneous coronary intervention for infarct-related artery only or for both infarct- and non-infarct-related arteries in patients with ST-elevation myocardial infarction and multi-vessel disease. <i>Chin Med J (Engl)</i> . 2008 Dec 5;121(23):2384-7.	②
Han YL, Zhang J, Li Y, Wang SL, Jing QM, Yi XH, et al. Long-term outcomes of drug-eluting versus bare-metal stent implantation in patients with chronic total coronary artery occlusions. <i>Chin Med J (Engl)</i> . 2009;122(6):643-7.	①⑥
Harjai KJ, Orshaw P, Boura J, Sporn D, Harjai KJ, Orshaw P, et al. Comparison of long-term outcomes of bare metal or drug-eluting stent implantation in standard versus off-label coronary narrowings. <i>Am J Cardiol</i> . 2009 Jun 1;103(11):1537-45.	⑥

Harjai KJ, Orshaw P, Shenoy C, Acharji S, Sporn D, Aboufares A, et al. Clinical outcomes following drug-eluting versus bare metal stent implantation for lesion subsets excluded from pivotal clinical trials: findings from the GHOST Study (Guthrie Health System Off-Label StenT Study). <i>J Intervent Cardiol.</i> 2008 Aug;21(4):315-24.	⑥
Holmes DR, Jr., Teirstein PS, Satler L, Sketch MH, Jr., Popma JJ, Mauri L, et al. 3-year follow-up of the SISR (Sirolimus-Eluting Stents Versus Vascular Brachytherapy for In-Stent Restenosis) trial.[see comment]. <i>Jacc: Cardiovascular Interventions.</i> 2008 Aug;1(4):439-48.	①
Horibe H, Kawamura S, Kodama N, Nakagawa K, Murata Y, Kawai H, et al. Clinical outcomes of primary stenting for acute coronary syndrome based on selective use of sirolimus-eluting stents. <i>Japanese Journal of Interventional Cardiology.</i> 2009;24(1):13-20.	⑥
Iavelov IS. [Tirofiban or abciximab and sirolimus-eluting or bare metal uncoated stents in primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction: results of MULTISTRATEGY trial]. <i>Kardiologija.</i> 2008;48(7):59-61.	⑤
Jeger RV, Schneider S, Kaiser C, Bonetti PO, Brunner-La Rocca H, Handke M, et al. Drug-eluting stents compared with bare metal stents improve late outcome after saphenous vein graft but not after large native vessel interventions. <i>Cardiology.</i> 2009;112(1):49-55.	⑥
Jeong YH, Hong MK, Lee CW, Park DW, Kim YH, Kim JJ, et al. Impact of significant chronic kidney disease on long-term clinical outcomes after drug-eluting stent versus bare metal stent implantation. <i>Int J Cardiol.</i> 2008 Mar 28;125(1):36-40.	⑥
Kaltoft A, Jensen LO, Maeng M, Tilsted HH, Thayssen P, Bottcher M, et al. 2-year clinical outcomes after implantation of sirolimus-eluting, paclitaxel-eluting, and bare-metal coronary stents: results from the WDHR (Western Denmark Heart Registry).[see comment]. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2009 Feb 24;53(8):658-64.	⑥
Kelbaek H, Klovgaard L, Helqvist S, Lassen JF, Kruse-Larsen LR, Engstrom T, et al. Long-term outcome in patients treated with sirolimus-eluting stents in complex coronary artery lesions: 3-year results of the SCANDSTENT (Stenting Coronary Arteries in Non-Stress/Benestent Disease) trial.[see	①

comment]. J Am Coll Cardiol. 2008 May 27;51(21):2011-6.	
Ko DT, Chiu M, Austin PC, Bowen J, Cohen EA, Tu JV, et al. Safety and effectiveness of drug-eluting stents among diabetic patients: a propensity analysis. Am Heart J. 2008 Jul;156(1):125-34.	①⑥
Ko DT, Chiu M, Guo H, Austin PC, Goeree R, Cohen E, et al. Safety and effectiveness of drug-eluting and bare-metal stents for patients with off- and on-label indications. J Am Coll Cardiol. 2009 May 12;53(19):1773-82.	⑥
Konstance RP, Eisenstein EL, Anstrom KJ, Shaw LK, Califf RM, Harrington RA, et al. Outcomes of second revascularization procedures after stent implantation. J Med Syst. 2008 Apr;32(2):177-86.	①⑥
Kukreja N, Onuma Y, Garcia-Garcia HM, Daemen J, van Domburg R, Serruys PW, et al. Three-year survival following multivessel percutaneous coronary intervention with bare-metal or drug-eluting stents in unselected patients. Am J Cardiol. 2009 Jan 15;103(2):203-11.	⑥
Kukreja N, Serruys P, de Bruyne B, Colombo A, Macaya C, Richardt G, et al. Abstract 3035: Sirolimus-eluting Stents Compared With Bare Metal Stents or Coronary Artery Bypass Grafting in Patients with Multivessel Disease including Involvement of the Proximal Left Anterior Descending Artery: Analysis of the Arterial Revascularization Therapies Study part 2 (ARTS-II). Circulation. 2008 October 28, 2008;118(18_MeetingAbstracts):S_805-.	①
Kukreja N, Serruys PW, De Bruyne B, Colombo A, Macaya C, Richardt G, et al. Sirolimus-eluting stents, bare metal stents or coronary artery bypass grafting for patients with multivessel disease including involvement of the proximal left anterior descending artery: analysis of the Arterial Revascularization Therapies study part 2 (ARTS-II). Heart. 2009 Jul;95(13):1061-6.	⑥
Le Feuvre C, Helft G, Cohen S, Batische JP, Barthelemy O, Collet JP, et al. Characteristics and prognosis of patients with angiographic stent thrombosis: comparison between drug-eluting and bare-metal stents. Archives of cardiovascular diseases. 2008 Apr;101(4):220-5.	⑥
Lee CW, Kim SH, Suh J, Park DW, Lee SH, Kim YH, et al. Long-term clinical outcomes after sirolimus-eluting stent	⑥

implantation for treatment of restenosis within bare-metal versus drug-eluting stents. <i>Catheter Cardiovasc Interv.</i> 2008;71(5):594-8.	
Lee SH, Kim YJ, Kim W, Park JS, Shin DG, Hur SH, et al. Clinical outcomes and therapeutic strategy in patients with acute myocardial infarction according to renal function - Data from the Korean Acute Myocardial Infarction Registry. <i>Circ J.</i> 2008;72(9):1410-8.	②⑥
Leibundgut G, Nietlispach F, Pittl U, Rocca HBL, Kaiser CA, Pfisterer ME. Stent thrombosis up to 3 years after stenting for ST-segment elevation myocardial infarction versus for stable angina-Comparison of the effects of drug-eluting versus bare-metal stents. <i>The American Heart Journal.</i> 2009;158(2):271-6.	②③
Ma HY, Zhou YJ, Dick RJ, Shi DM, Liu YY, Cheng WJ, et al. Long-term outcome of patients of over 85 years old with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary stenting: a comparison of bare metal stent and drug eluting stent. <i>Chin Med J (Engl).</i> 2008 May 20;121(10):887-91.	⑥
Mack MJ, Prince SL, Herbert M, Brown PP, Katz M, Palmer G, et al. Current clinical outcomes of percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass grafting. <i>Ann Thorac Surg.</i> 2008 Aug;86(2):496-503; discussion	①⑥
Maeng M, Jensen LO, Kaltoft A, Hansen HH, Bottcher M, Lassen JF, et al. Comparison of stent thrombosis, myocardial infarction, and mortality following drug-eluting versus bare-metal stent coronary intervention in patients with diabetes mellitus.[see comment]. <i>Am J Cardiol.</i> 2008 Jul 15;102(2):165-72.	⑥
Maresta A, Varani E, Balducelli M, Varbella F, Lettieri C, Uguccioni L, et al. Comparison of effectiveness and safety of sirolimus-eluting stents versus bare-metal stents in patients with diabetes mellitus (from the Italian Multicenter Randomized DESSERT Study). <i>Am J Cardiol.</i> 2008 Jun 1;101(11):1560-6.	①
Marroquin OC, Selzer F, Mulukutla SR, Williams DO, Vlachos HA, Wilensky RL, et al. A comparison of bare-metal and drug-eluting stents for off-label indications.[see comment]. <i>N Engl J Med.</i> 2008 Jan 24;358(4):342-52.	⑥
Mauri L, Silbaugh TS, Wolf RE, Zelevinsky K, Lovett A, Zhou	⑥

Z, et al. Long-term clinical outcomes after drug-eluting and bare-metal stenting in Massachusetts.[see comment]. Circulation. 2008 Oct 28;118(18):1817-27.	
McKay RG, Murphy DJ, Cloutier J, Mather JF, Mennett RA, Dada MR, et al. Long-term efficacy and safety of sirolimus-eluting vs bare-metal stents. Conn Med. 2008 Sep;72(8):453-63.	⑥
Meredith IT, Ormiston J, Whitbourn R, Kay IP, Muller D, Popma JJ, Cutlip DE, Fitzgerald PJ, Investigators EI, Meredith IT, Ormiston J, Whitbourn R, Kay IP, Muller D, Popma JJ, Cutlip DE, and Fitzgerald PJ, Four-year clinical follow-up after implantation of the endeavor zotarolimus-eluting stent: ENDEAVOR I, the first-in-human study. Am J Cardiol. 2007 Oct 22;100(8B):56M-61M.	①
MISSION study: A Prospective Randomized Controlled Trial to Evaluate the Efficacy of Drug-Eluting Stents versus Bare-Metal Stents for the Treatment of Acute Myocardial Infarction	⑤
Mulukutla SR, Vlachos HA, Marroquin OC, Selzer F, Holper EM, Abbott JD, et al. Impact of drug-eluting stents among insulin-treated diabetic patients: a report from the National Heart, Lung, and Blood Institute Dynamic Registry.[see comment]. Jacc: Cardiovascular Interventions. 2008 Apr;1(2):139-47.	⑥
Nomoto K, Watanabe I, Oba T, Nagao K, Kushiro T, Hirayama A, et al. Safety and efficacy of sirolimus-eluting stent in patients with acute coronary syndrome undergoing emergency procedure. Circ J. 2008 Jul;72(7):1054-8.	⑥
Obunai K, Godino C, Bassanelli G, Montorfano M, Carlino M, Colantonio R, et al. Abstract 2518: Clinical and Angiographic Outcomes after Percutaneous Revascularization of Chronic Total Occlusions with Bare-Metal and Drug-Eluting Stents: 3-year Follow-up Results from an International Multicenter CTO Registry. Circulation. 2008 October 28, 2008;118(18_MeetingAbstracts):S_736-b-.	①
Ogita M, Nakamura T, Fujiwara N, Sakakura K, Funayama H, Sugawara Y, et al. Long-term clinical follow-up after sirolimus-elutingstentversus bare metalstentimplantation in patients with acute coronary syndrome. J Intervent Cardiol. 2009;22(3):216-21.	③⑥

Okabe T, Lindsay J, Buch AN, Steinberg DH, Roy P, Slottow TL, et al. Drug-eluting stents versus bare metal stents for narrowing in saphenous vein grafts. <i>Am J Cardiol</i> . 2008 Sep 1;102(5):530-4.	⑥
Onuma Y, Kukreja N, Daemen J, Garcia-Garcia HM, Gonzalo N, Cheng JM, et al. Impact of Sex on 3-Year Outcome After Percutaneous Coronary Intervention Using Bare-Metal and Drug-Eluting Stents in Previously Untreated Coronary Artery Disease. Insights From the RESEARCH (Rapamycin-Eluting Stent Evaluated at Rotterdam Cardiology Hospital) and T-SEARCH (Taxus-Stent Evaluated at Rotterdam Cardiology Hospital) Registries. <i>JACC: Cardiovascular Interventions</i> . 2009;2(7):603-10.	⑥
Onuma Y, Kukreja N, Garcia-Garcia HM, Daemen J, Gonzalo N, Piazza N, et al. Abstract 5614: Primary Percutaneous Coronary Intervention For Acute Myocardial Infarction: Long-term Outcome Following Bare Metal And Drug-eluting Stent Implantation. <i>Circulation</i> . 2008 October 28, 2008;118(18_MeetingAbstracts):S_975-.	⑥
Onuma Y, Kukreja N, Piazza N, Eindhoven J, Girasis C, Schenkeveld L, et al. The everolimus-eluting stent in real-world patients: 6-month follow-up of the X-SEARCH (Xience V Stent Evaluated at Rotterdam Cardiac Hospital) registry. <i>J Am Coll Cardiol</i> . 2009 Jul 14;54(3):269-76.	⑥
Ortolani P, Balducelli M, Marzaroli P, Piovaccari G, Menozzi A, Guiducci V, et al. Two-year clinical outcomes with drug-eluting stents for diabetic patients with de novo coronary lesions: results from a real-world multicenter registry.[see comment]. <i>Circulation</i> . 2008 Feb 19;117(7):923-30.	①⑥
Ouldzein H, Roncalli J, Zouaoui W, Bongard V, Boudou N, Dumonteil N, et al. Drug-eluting or bare-metal stents in subjects over 75 years of age: what is the best therapeutic strategy? Data from 460 consecutive patients with 1-year outcome. <i>Cardiovasc Revasc Med</i> . 2009 Apr-Jun;10(2):94-102.	⑥
Park DW, Yun SC, Lee SW, Kim YH, Lee CW, Hong MK, et al. Stent thrombosis, clinical events, and influence of prolonged clopidogrel use after placement of drug-eluting stent data from an observational cohort study of drug-eluting versus bare-metal stents. <i>Jacc: Cardiovascular Interventions</i> .	①⑥

2008 Oct;1(5):494-503.	
Parodi G, Memisha G, Bellandi B, Valenti R, Migliorini A, Carrabba N, et al. Effectiveness of primary percutaneous coronary interventions for stent thrombosis. Am J Cardiol. 2009 Apr 1;103(7):913-6.	②
PASEO study: Paclitaxel of Sirolimus-Eluting Stent versus Bare Metal Stent in Primary Angioplasty (in STEMI)	⑤
Patel MR, Pfisterer ME, Betriu A, Widmisky P, Holmes DR, Jr., O'Neill WW, et al. Comparison of six-month outcomes for primary percutaneous revascularization for acute myocardial infarction with drug-eluting versus bare metal stents (from the APEX-AMI study). Am J Cardiol. 2009 Jan 15;103(2):181-6.	⑥
Pfisterer M, Brunner-La Rocca HP, Rickenbacher P, Hunziker P, Mueller C, Nietlispach F, et al. Long-term benefit-risk balance of drug-eluting vs. bare-metal stents in daily practice: does stent diameter matter? Three-year follow-up of BASKET. Eur Heart J. 2009 Jan;30(1):16-24.	⑥
Pfisterer M, Brunner-La Rocca HP, Rickenbacher P, Hunziker P, Mueller C, Nietlispach F, et al. Long-term benefit-risk balance of drug-eluting vs. bare-metal stents in daily practice: does stent diameter matter? Three-year follow-up of BASKET. Eur Heart J. 2009 January 1, 2009;30(1):16-24.	⑤
Prasad SB, Whitbourn R, Malaiapan Y, Ahmar W, MacIsaac A, Meredith IT, et al. Primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction caused by unprotected left main stem thrombosis.[see comment]. Catheter Cardiovasc Interv. 2009 Feb 15;73(3):301-7.	②
Presbitero P, Belli G, Zavalloni D, Rossi ML, Lisignoli V, Barberis G, et al. "Gender paradox" in outcome after percutaneous coronary intervention with paclitaxel eluting stents. Eurointervention. 2008 Nov;4(3):345-50.	⑥
Pucelikova T, Mehran R, Kirtane AJ, Kim YH, Fahy M, Weisz G, et al. Short- and long-term outcomes after stent-assisted percutaneous treatment of saphenous vein grafts in the drug-eluting stent era. Am J Cardiol. 2008 Jan 1;101(1):63-8.	②
Rahel BM, Laarman GJ, Kelder JC, Ten Berg JM, Suttorp MJ, Rahel BM, et al. Three-year clinical outcome after primary stenting of totally occluded native coronary arteries: a randomized comparison of bare-metal stent implantation with sirolimus-eluting stent implantation for the treatment of	①⑥

total coronary occlusions (Primary Stenting of Totally Occluded Native Coronary Arteries [PRISON] II study). <i>Am Heart J.</i> 2009 Jan;157(1):149-55.	
Ramana RK, Ronan A, Cohoon K, Homan D, Sutherland J, Steen L, et al. Long-term clinical outcomes of real-world experience using sirolimus-eluting stents in saphenous vein graft disease.[see comment]. <i>Catheter Cardiovasc Interv.</i> 2008 Jun 1;71(7):886-93.	①⑥
Ramos R, Patricio L, Abreu A, Soares C, Mamede A, Fernandes R, et al. Left main percutaneous coronary intervention in ST elevation myocardial infarction. <i>Rev Port Cardiol.</i> 2008 Jul-Aug;27(7-8):965-73.	②
Rana JS, Venkitachalam L, Mulukutla S, marroquin O, Selzer F, Laskey W, et al. Abstract 2530: Outcomes of Percutaneous Coronary Intervention across Angioplasty, Bare Metal Stents and Drug Eluting Stents in Patients with Diabetes. <i>Circulation.</i> 2008 October 28, 2008;118(18_MeetingAbstracts):S_739-a-	⑥
Roy P, Buch AN, Javaid A, Okabe T, Raya V, Pinto Slottow TL, et al. Impact of "off-label" utilization of drug-eluting stents on clinical outcomes in patients undergoing percutaneous coronary intervention. <i>Am J Cardiol.</i> 2008 Feb 1;101(3):293-9.	⑥
Saia F, Piovaccari G, Manari A, Guastaroba P, Vignali L, Varani E, et al. Patient selection to enhance the long-term benefit of first generation drug-eluting stents for coronary revascularisation procedures. Insights from a large multicentre registry. <i>Eurointervention.</i> 2009 May;5(1):57-66.	①⑥
Shishebor MH, Goel SS, Kapadia SR, Bhatt DL, Kelly P, Raymond RE, et al. Long-term impact of drug-eluting stents versus bare-metal stents on all-cause mortality. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2008 Sep 23;52(13):1041-8.	⑥
Sim DS, Jeong MH, et al., Abstract AS-170: Drug-Eluting Stents are not Superior to Bare Metal Stents in Elderly Patients with Acute Myocardial Infarction. <i>Am J Cardiol.</i> 2009 Apr;103(9 Suppl1):74B-75B.	⑥
Steg PG, Fox KAA, Eagle KA, Furman M, Van de Werf F, Montalescot G, et al. Mortality following placement of drug-eluting and bare-metal stents for ST-segment elevation acute myocardial infarction in the Global Registry of Acute	⑤

Coronary Events. Eur Heart J. 2009 February 1, 2009;30(3):321-9.	
Steg PG, Ross AM. Increased all-cause mortality at 2-Year follow-up after PCI with drug-eluting stents versus bare-metal stents in acute coronary syndromes: The GRACE registry. ACC Cardiosource Review Journal. 2008;17(3):50-3.	⑤
Steinberg DH, Gaglia MA, Jr., Pinto Slottow TL, Roy P, Bonello L, De Labriolle A, et al. Outcome differences with the use of drug-eluting stents for the treatment of in-stent restenosis of bare-metal stents versus drug-eluting stents. Am J Cardiol. 2009 Feb 15;103(4):491-5.	⑥
Villa A, Arnold R, Sanchez PL, Gimeno F, Ramos B, Cantero T, et al. Comparison of neointimal hyperplasia with drug-eluting stents versus bare metal stents in patients undergoing intracoronary bone-marrow mononuclear cell transplantation following acute myocardial infarction. Am J Cardiol. 2009 Jun 15;103(12):1651-6.	③
Watanabe T, Matsuo H, Kato T, Hirose T, Suzuki S, Warita S, et al. The validity of using sirolimus-eluting stents in undergoing small vessel intervention: Early and midterm results compared with bare metal stents. Japanese Journal of Interventional Cardiology. 2008;23(1):19-25.	①
Weisz G, Leon MB, Holmes DR, Jr., Kereiakes DJ, Popma JJ, Teirstein PS, et al. Five-year follow-up after sirolimus-eluting stent implantation results of the SIRIUS (Sirolimus-Eluting Stent in De-Novo Native Coronary Lesions) Trial. J Am Coll Cardiol. 2009 Apr 28;53(17):1488-97.	①⑥
Yachi S, Tanabe K, Tanimoto S, Aoki J, Nakazawa G, Yamamoto H, et al. Clinical and angiographic outcomes following percutaneous coronary intervention with sirolimus-eluting stents versus bare-metal stents in hemodialysis patients. Am J Kidney Dis. 2009 Aug;54(2):299-306.	①
Yan BP, Ajani AE, New G, Duffy SJ, Farouque O, Shaw J, et al. Are drug-eluting stents indicated in large coronary arteries? Insights from a multi-centre percutaneous coronary intervention registry. Int J Cardiol. 2008 Nov 28;130(3):374-9.	⑥
Yan BP, Duffy SJ, Clark DJ, Lefkovits J, Warren R, Gurvitch R, et al. Rates of stent thrombosis in bare-metal versus drug-eluting stents (from a large Australian multicenter	⑥

registry). Am J Cardiol. 2008 Jun 15;101(12):1716-22.	
Yang YJ, Kang S, Xu B, Chen JL, Qiao SB, Qin XW, et al. Short- and long-term outcomes of single bare metal stent versus drug eluting stent in nondiabetic patients with a simple de novo lesion in the middle and large vessel. Journal of Translational Medicine. 2008;6:42.	⑥

10.8 성과변수 별 메타분석 결과 (비무작위배정 비교임상시험)

기간	성과지표	연구수	환자수(명)	통계방법	Risk Ratio [95% 신뢰구간]	Heterogeneity	
						I ²	p-value
All	사망	33	44849	I-V, Fixed	0.85 [0.79-0.91]	40%	0.01
	사망 (adjusted+propensity model)	16	24947	I-V, Fixed	0.82 [0.73-0.91]	40%	0.01
	사망 (propensity model)	9	18773	I-V, Fixed	0.93 [0.86-1.02]	44%	0.03
	MI	28	31677	I-V, Fixed	0.95 [0.86-1.04]	35%	0.14
	TVR	23	24529	I-V, Random	0.97 [0.86-1.03]	4%	0.41
	TLR	12	10716	I-V, Fixed	0.94 [0.85-1.03]	4%	0.18
	ST	24	15298	I-V, Fixed	0.79 [0.72-0.86]	73%	<0.0001
	사망	19	25937	I-V, Random	0.61 [0.48-0.77]	73%	<0.0001
	사망 (adjusted+propensity model)	7	13899	I-V, Fixed	0.52 [0.42-0.63]	39%	0.09
	사망 (propensity model)	4	11582	I-V, Random	0.44 [0.32-0.60]	39%	0.09
	MI	16	21766	I-V, Fixed	0.94 [0.75-1.17]	43%	0.03
	Within 1 year	MI (adjusted+propensity model)	6	11973	I-V, Random	0.88 [0.64-1.23]	43%
사망 (adjusted+propensity model)		19	25937	I-V, Fixed	0.75 [0.67, 0.84]	0%	0.51
사망 (adjusted+propensity model)		7	13899	I-V, Fixed	0.76 [0.66, 0.87]	14%	0.33
사망 (propensity model)		4	11582	I-V, Fixed	0.76 [0.66, 0.87]	0%	0.55
	MI	16	21766	I-V, Fixed	0.78 [0.68, 0.89]	9%	0.36
	MI (adjusted+propensity model)	6	11973	I-V, Fixed	0.76 [0.65, 0.88]	0%	0.87

	MI (propensity model)	4	11582	I-V, Fixed	0.75 [0.65, 0.87]	0%	0.78
	TVR	11	8197	I-V, Fixed	0.46 [0.36, 0.60]	56%	0.01
	TVR (adjusted+propensity model)	3	3685	I-V, Fixed	0.54 [0.37, 0.79]	0%	0.52
	TVR (propensity model)	2	3457	I-V, Fixed	0.50 [0.33, 0.75]	0%	0.52
	TLR	6	4062	I-V, Fixed	0.27 [0.17, 0.42]	0%	0.50
	TLR (adjusted+propensity model)	1	163	I-V, Fixed	0.31 [0.12, 0.80]	NA	NA
	TLR (propensity model)	0	0	I-V, Fixed	Not estimable	NA	NA
	ST	13	10259	I-V, Fixed	0.56 [0.36, 0.89]	0%	0.78
	ST (adjusted+propensity model)	3	2247	I-V, Fixed	0.50 [0.23, 1.06]	0%	0.41
	ST (propensity model)	1	1840	I-V, Fixed	0.40 [0.17, 0.94]	NA	NA
	사망	11	16954	I-V, Fixed	0.76 [0.67, 0.88]	0%	0.51
	사망 (adjusted+propensity model)	6	12165	I-V, Fixed	0.80 [0.69, 0.94]	0%	0.68
Within 2 years	사망 (propensity model)	4	7366	I-V, Fixed	0.81 [0.68, 0.98]	2%	0.38
	MI	7	9418	I-V, Fixed	0.89 [0.75, 1.07]	1%	0.42
	MI (adjusted+propensity model)	4	8290	I-V, Fixed	0.97 [0.80, 1.19]	0%	0.73

	MI (propensity model)	3	3839	I-V, Fixed	0.90 [0.70, 1.15]	0%	0.92
	TVR	7	6915	I-V, Fixed	0.70 [0.60, 0.83]	31%	0.19
	TVR (adjusted+propensity model)	4	5765	I-V, Fixed	0.71 [0.59, 0.84]	17%	0.31
	TVR (propensity model)	4	5765	I-V, Fixed	0.71 [0.59, 0.84]	17%	0.31
	TLR	2	4931	I-V, Fixed	0.64 [0.49, 0.84]	0%	0.45
	TLR (adjusted+propensity model)	2	4931	I-V, Fixed	0.64 [0.49, 0.84]	0%	0.45
	TLR (propensity model)	1	480	I-V, Fixed	0.52 [0.28, 0.96]	NA	NA
	ST	6	8437	I-V, Fixed	0.85 [0.61, 1.21]	0%	0.45
	ST (adjusted+propensity model)	2	5449	I-V, Fixed	0.93 [0.63, 1.38]	64%	0.10
	ST (propensity model)	1	998	I-V, Fixed	0.47 [0.19, 1.15]	NA	NA
	사망	10	21854	I-V, Fixed	0.92 [0.84, 1.00]	60%	0.007
	사망 (adjusted+propensity model)	6	18821	I-V, Fixed	0.93 [0.85, 1.02]	73%	0.003
> 2 years	사망 (propensity model)	3	10387	I-V, Fixed	1.02 [0.91, 1.15]	0%	0.65
	MI	8	14428	I-V, Fixed	0.97 [0.87, 1.09]	15%	0.31
	MI (adjusted+propensity model)	5	13233	I-V, Fixed	1.00 [0.89, 1.12]	0%	0.80

MI (propensity model)	3	10387	I-V, Fixed	1.01 [0.89, 1.14]	0%	0.48
TVR	4	4365	I-V, Fixed	0.72 [0.58, 0.90]	84%	0.0003
TVR (adjusted+propensity model)	2	3305	I-V, Fixed	1.08 [0.80, 1.46]	0%	0.34
TVR (propensity model)	1	1752	I-V, Fixed	1.26 [0.82, 1.94]	NA	NA
TLR	2	1777	I-V, Fixed	0.67 [0.44, 1.02]	59%	0.12
TLR (adjusted+propensity model)	1	1553	I-V, Fixed	0.82 [0.50, 1.34]	NA	NA
TLR (propensity model)	1	1553	I-V, Fixed	0.82 [0.50, 1.34]	NA	NA
ST	6	6646	I-V, Fixed	1.70 [1.17, 2.45]	0%	0.80
ST (adjusted+propensity model)	1	1553	I-V, Fixed	1.54 [0.73, 3.24]	NA	NA
ST (propensity model)	1	1553	I-V, Fixed	1.54 [0.73, 3.24]		

10.9 임상전문가 의견조사서와 조사결과

- 임상 자문위원 명단
 - 김선옥: 연세대학교 보험심사과
 - 김장영: 연세대학교 원주캠퍼스 교수
 - 이승환: 서울 아산병원 교수
 - 최승혁: 삼성의료원 교수

- 전문가 의견조사 방법
 - 국내외 관련 문헌 검토를 통하여 다음에 첨부된 조사서를 작성한 후 사전에 임상전문가에게 전달함.
 - 일종의 Semi-delphi방식으로 회의 및 면담 또는 전자메일을 통하여 조사항목을 심도있게 논의하고 항목별 의견에 있어서 공통적으로 일치되는 부분을 연구에 활용함.
 - 조사결과는 아래의 조사표 양식에서 → 다음에 기술하였음.

- 조사내용은 ST분절 상승 급성 심근경색증에 관한 우리나라 임상 현실에 대한 일반적인 질문으로서, 약물방출 스텐트와 비약물 금속스텐트 시술을 받는 환자에 대한 전문가 의견임. 주요 조사 부문은 다음과 같으며 상세한 내용은 아래 첨부된 조사서를 참고.
 - ST분절 상승 급성 심근경색증 질환의 특성
 - 우리나라의 스텐트 시술요법 및 검사항목에 대한 임상현실
 - 우리나라의 ST분절 상승 급성 심근경색증 환자의 치료항목과 사용빈도 등 비용관련 내용

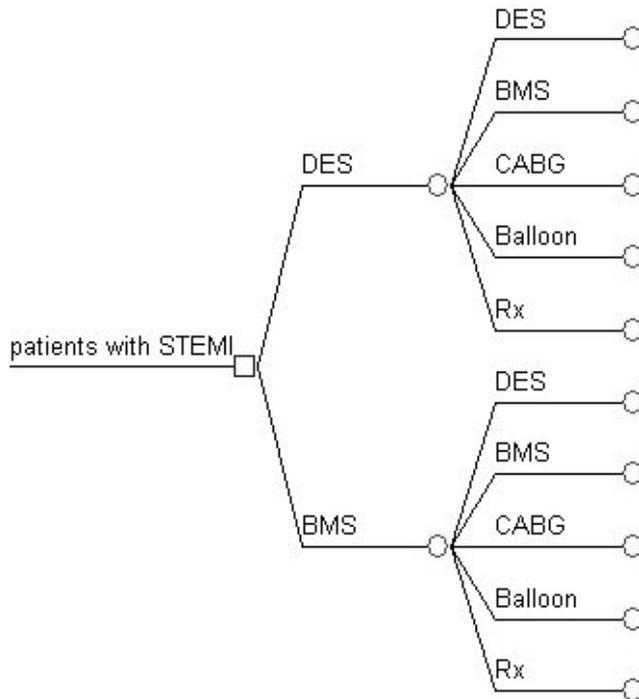
모델

질문

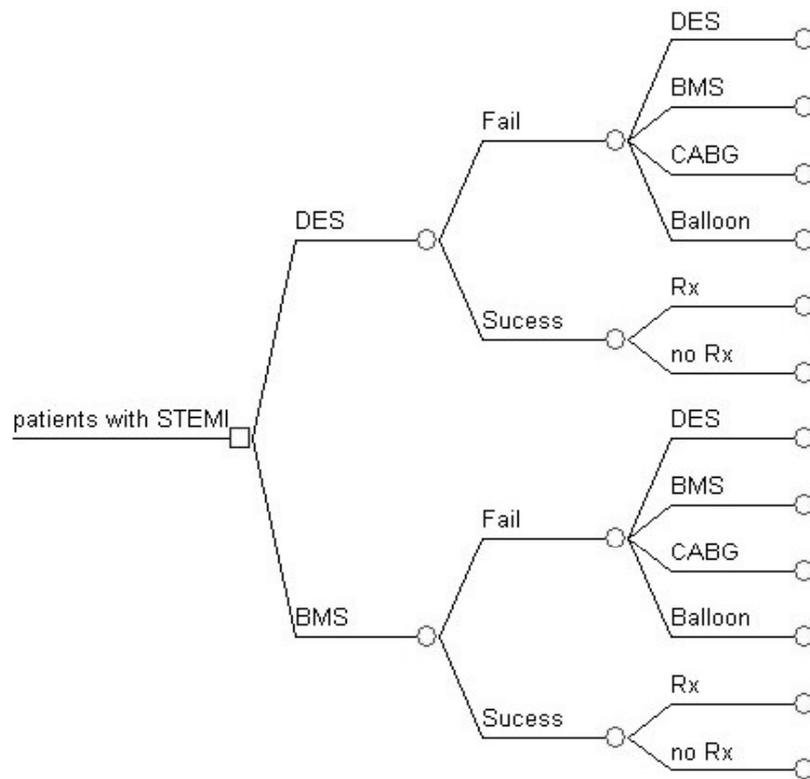
1-1. 비교대안
 1) DES (Sirolimus, Paclitaxel, everolimus, zotarolimus 모든 약물 포함)
 2) BMS

1-2. 결정수형
 1) 예시로 든 3가지 모형을 기초로 하여 스텐트 시술을 받은 환자가 경험할 수 있는 경로를 말씀해 주십시오.

* 스텐트 시술을 받은 환자는 다음과 같은 건강 상태를 경험할 수 있다고 가정함.

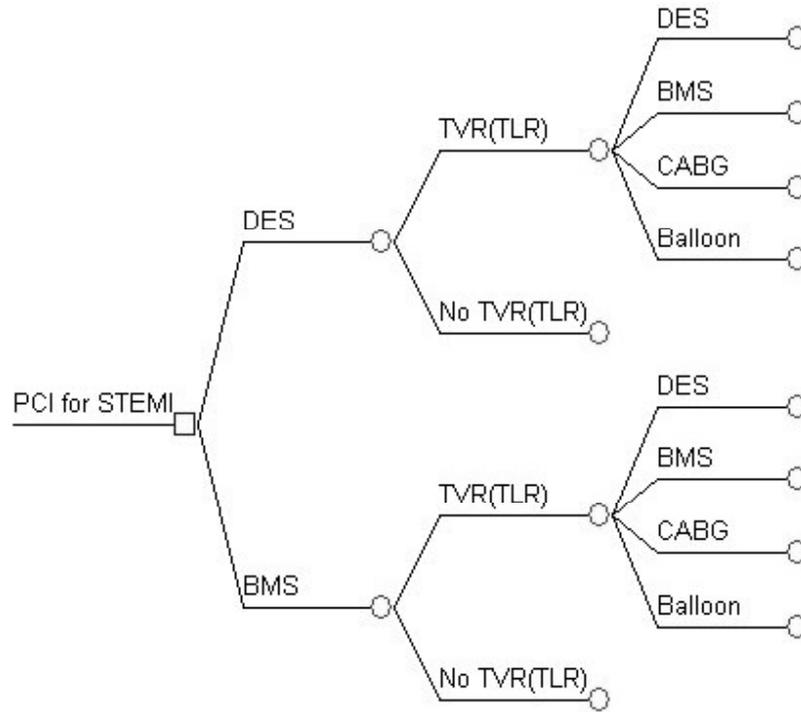


[그림 1] Decision tree 1



[그림 2] Decision tree 2

-> Fail, success라는 말은 애매함. 차라리 chest pain, no chest pain에 따라 병원을 재방문하여 다음 시술을 받을 텐데, 이를 반영하는 것이 ischemically driven TLR임. 보통 TVR이 TLR을 포함하고, TLR은 angiography를 하지 않으면 모르기 때문에 fail, success 보다는 TVR(TLR), no TVR(TLR)로 하는 것이 바람직.



[그림 3] Decision tree 3

- 처음 DES, BMS 시술 후 실패하여 재시술을 하는 것을 TLR로 보아도 됩니까? 즉 성공은 no TLR, 실패는 TLR이 맞습니까?
 - > TLR은 스텐트 넣은 부위 5mm 이내로 문제가 생긴 경우로, 혈관병변에 angiography를 하지 않으면 모른다. TVR은 혈관자체에 문제에 생긴 경우로 보통 TLR을 포함하므로, TVR(TLR), no TVR(TLR)로 보는 것이 바람직.
 - TLR은 DES, BMS, CABG, Balloon으로 나누어지는 것이 타당합니까?
 - > 타당함.
 - > Rx 가지는 제외. 기본적으로 모든 시술에 투여되기 때문에 Rx는 또한 no TLR이므로 포함 안해도 됨.
 - > Brachytherapy는 한국에서 거의 없기 때문에 포함 안해도 됨.
 - > STEMI에서는 MI가 잘 안 일어남. 일어난다면 ST일 확률이 큼. MI를 TLR로 포함하여 생각해도 무방.
- 2) 스텐트 시술이 보험급여에서 인정되는 기준은 3개까지이나 꼭 3번에 걸쳐 시술을 하는 것은 아닌 것으로 알고 있습니다. 모형의 치료경로(pathway)에서 스텐트를 몇 번까지 시술하는 것으로 가정하는 것이 타당할까요?
- ① 보험급여 인정기준인 3번까지 가정

② 최대 받는 환자의 시술 빈도로 가정 (최대 시술빈도? _____ 건)

③ 한 환자 당 평균적으로 받는 시술로 가정 (평균 시술횟수? 1.2건)* 다른나라와 유사

④ 기타 대안: _____

* 캐나다의 경우 한 번 시술에 한 환자 당 평균 1.4개의 스텐트를 받았음 (Shrive 2005).

-> 재시술을 받고 또 재시술을 받을 확률은 처음에 TVR 확률(약 11%)에 또 TVR 확률을 곱한 것이므로, 100명에서 시작했으면, 첫 번째 재시술은 11명, 두 번째 재시술은 2명 정도. 모델에 반영할 정도로 중요한 임상사항은 아닌 것 같으니, 지금과 같이 가치를 2회(재시술 1번)로 하는 것에 무리가 없음.

3) Balloon의 경우 cutting balloon과 ordinal balloon으로 구분되어 있는데, 처음 스텐트 시술 후 경로를 설정한 문헌이 있습니다(Mittmann 등, 2005). 이 두 가지 balloon의 차이점에 대해 알고 싶습니다. 두 가지를 각각 따로 경로로 설정할 필요가 있는지 말씀해 주십시오.

① 예

② 아니오

-> 큰 차이는 없을 것임. 대부분 cutting을 많이 사용(ISR 환자에서는 비용이 동일). 처음이라면 ordinary이지만, 한번 실패 후 재협착이라면 cutting을 사용,

3-1) ‘아니오’라면 재시술 시 cutting balloon과 ordinal balloon의 사용 비율을 말씀하여 주십시오.

Cutting balloon	80%
Ordinal balloon	20%

4) 스텐트 시술 이후 재시술 대신 medication 만으로 조절하는 경우, 이 약제들은 이전에 받은 스텐트 시술로 인해 기본적으로 복용하고 있는 medication과 기간이나 용량 등으로 구분할 수 있습니까?

-> 이런 경우는 제외할 것. 약물은 기본적으로 처방한다고 보면 됨.

1-3. 모형의 주기 및 확률

1) 모형에서 한 건강상태에서 다른 건강상태로 넘어가는 기간은 어느 정도로 하는 것이 타당합니까?

- 처음 DES, BMS 시술 후의 TLR 시행 여부의 결정은 처음 시술 받은 후 대략 몇 개월 안에 이루어집니까? (이는 처음 스텐트 시술 받은 후 재시술을 받을 전이확률을 구하기 위한 것입니다.)
 - 1. 3개월 이내 2. 6개월 이내 3. 9개월 이내 **4. 1년 이내** 5. 기타()

-> 보통 9-10개월 이후에 angiography followup을 하나, 연구 목적이 아니면 잘 하지 않음. 외래로 follow-up하다 1년쯤 되서 재발할 경우 실시하기 때문에 대개는 1년으로 볼 수 있음.

-> 처음 시술 받고 1개월 이후부터 1년 이내에 행해진 시술을 재시술로 보면 됨. (오늘 시술 받고, 내일 또 시술 받으면 첫날은 위급한 혈관에, 그 다음날은 다른 혈관에 시술할 수도 있음. 또는 이런 경우는 ST 때문일 수도 있고, 이는 1%정도로 일어남.)

-> Restenosis가 최대일 일어나는 시점이 BMS 6개월, DES 9개월임. 이 시점이 혈관이 최대로 좁아지기

때문에, 평균적으로 이 시점에서 재시술을 한다고 볼 수 있음. 심평원에서 구하는 전이확률은 1개월-1년 이내에 일어나는 재시술로 구하고, 이의 데이터 분포를 확인하여 time frame으로 하는 방법 고려.

-> BMS와 DES의 재시술 기간이 다른점을 고려할 때 심평원 자료를 분석하여 스텐트 시술 후 재시술까지의 평균 기간을 조사하여 분석에 활용하는 것도 좋을 듯함. 이때의 time frame은 각각의 평균 기간을 이용.

2) 모형의 전체 기간은 어느 정도로 하는 것이 타당할까요?

* 참고로 Brophy 등(2005)과 Tamburino 등(2009)의 연구는 9개월로, Ekman 등(2006)은 12개월과 24개월의 기간으로 정의하였습니다.

-> 1년정도가 임상적으로 타당.

약물

문항	
<p>2-1. 시술 병변의 특성 (single vessel, small vessel, long lesion, multi-vessel)에 따라 재시술을 필요로 하는 재협착 위험도가 현저하게 달라집니까?</p>	
1. 예	<p>“예”라면 DES, BMS 시술 별로 4가지 시술병변의 비율을 대략 말씀하여 주십시오.</p> <p>DES 받는 사람 중 single vessel ()% small vessel ()% long lesion ()% multi-vessel ()%</p> <p>BMS 받는 사람 중 single vessel ()% small vessel ()% long lesion ()% multi-vessel ()%</p> <p>“예”라면 치료비용도 현저하게 달라집니까? 예 / 아니오 - “예”라면 각 시술 병변 별 비용을 구해야 합니다. 건강보험심사평가원 자료로 가능한지요? 불가능하다면 자문으로 구해야 합니다.</p>
2. <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	
<p>-> 임상적으로 생각한다면 “예”. Small vessel, long lesion, multi-vessel은 비용이 증가할 가능성이 높음. 혈관이 좁아질 가능성이 있는 부분이 normal 10-20%, small 30%, long lesion 30%, multi 30-40%. 자료를 확인해보고 적용하는 것으로 함.</p> <p>-> 본 연구는 혈관 병변 별로 경제성 분석을 하는 것이 아니라 DES vs BMS의 경제성 분석이므로, 시술 병변의 특성이 임상적으로는 중요하지만 여기에서의 논점은 아닌 듯함. DES가 BMS보다 long lesion, multi-vessel 병변에서 더 시행되어 비용이 더 소요될 확률이 높음. 따라서, 병변의 특성을 고려하지 않고 나온 결과는 DES에 대해서는 보수적인 결과일 것임. 만일 DES가 BMS보다 비용을 줄인다고 결과가 나오면 DES가 정말로 더 비용최소화를 가져오는 시술임. 그러나 반대로 DES가 BMS보다 비용 소요가 더 많다고 나오면, 시술병변의 특성을 고려하지 않아서 이런 결과가 나올 수도 있다고 limitation에 언급해야 할 것임.</p>	
<p>2-2. 약물 사용 관련 질문입니다.</p> <p>• 처음 DES, BMS 시술시 기본적으로 처방하는 항혈전제 이외의 약물들이 있습니까?</p>	

예 / 아니오

- “예”라면 어떤 약물들입니까? 그 사용비율(기준: 항혈전제 이외의 약물사용)도 말씀하여 주십시오.

-> MI를 위해 기본적으로 처방하는 약물들.

statin (simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin) 100%
 beta-blocker(atenolol, cabedilol) 100%
 ACE Inhibitor(ramipril, perindopril) 50% or ARB(losartan) 50%

- 이 약물들은 DES, BMS에 따라 처방 양상이 다릅니까? 예 / 아니오

- “예”라면 DES, BMS 별로 사용하는 약물 종류와 그 사용비율(기준: 항혈전제 이외의 약물사용)을 말씀하여 주십시오.

- 처음 DES, BMS 시술시 기본적으로 처방하는 항혈전제 약물들이 있습니까?

예 / 아니오

- “예”라면 그 약물들과 비율(기준: 모든 항혈전제 약물사용)을 말씀하여 주십시오.

->

약물종류	사용비율 (%)
Abciximab	20%환자, stent 시술 초기에만 사용. 12시간 사용 (bolus+infusion)
Eptifibatide	STEMI에서 사용하는 약은 아님, abciximab으로 거의 사용한다고 보면 됨
Aspirin	100%환자, 12개월
Cilostazol	20%환자, 6개월(의사50%는 1개월 처방, 의사30-40%는 9개월 처방으로 6개월 처방으로 보면 됨)
Clopidogrel	100%환자, 12개월 (원래 BMS 1개월, DES 1개월이나 ACS에서는 두 스텐트 모두에서 12개월 권장), 75mg
Ticlopidine	clopidogrel 대체약이므로 고려 안 해도 무방, clopidogrel의 부작용이 있는 환자
Heparin	100%환자, stent 시술 초기에만 사용. 2일정도
Warfarin	거의 사용하지 않는다. acute coronary syndrome에 쓰는 경우는 많지 않다. (혈전 때문에 쓴다)
기타 (없음)	

- 이 약물들은 DES, BMS에 따라 처방 양상이 다릅니까 (예: DES에서 3제 요법, BMS에서 2제 요법)? 예 / 아니오

-> 확률적으로 3제 요법 cilostazole이 DES가 나올 시기에 나왔기 때문에 더 많이 사용했을 가능성이 있으나, 일반적으로 DES에서 3제 요법을 더 사용하지는 않음.

- “예”라면 DES, BMS 별로 사용하는 약물 종류와 그 사용비율(기준: 모든 항혈전제 약물사용)을 말씀하여 주십시오.
- 처음 DES, BMS 시술이 실패한 후 재시술 (DES, BMS, balloon, CABG)시 기본적으로 처방하는 항혈전제 약물들이 있습니까? 예 / 아니오.

-> 나머지는 사용하지 않음.

- “예”라면 그 약물들과 비율(기준: 모든 항혈전제 약물사용)을 말씀하여 주십시오. 위와 같다면 “같다”라고 기재하여 주십시오.

->

기본적으로 사용하는 약물종류	사용비율 (%)
Abciximab	X
Aspirin	100%환자, 평생(모델에서는 12개월)
Cilostazol	30%환자, 6개월
Clopidogrel	100%환자, 12개월
Eptifibatide	X
Heparin	X
Ticlopidine	X
Warfarin	X
기타 ()	X

- DES, BMS 일차적 시술 후 재시술 대신에 약물요법 만을 사용하기도 합니까?
예 / 아니오
- “예”라면 앞서 응답하신 기본적으로 사용하는 항혈전제 약물과 중복이 됩니까?
예 / 아니오
- “예”라면 DES, BMS 일차적 시술에 사용하는 약물과, 재시술 대신에 사용하는 약물요법을 어떻게 구분합니까?
- “아니오”라면 그 약물들과 비율(기준: 재시술 대신에 사용하는 약물요법 전체)을 말씀하여 주십시오.

재시술 대신에 사용하는 약물종류	사용비율 (%)
ACE inhibitors	
Angiotensin receptor II antagonists	
Beta-blockers	
Calcium channel blockers	
Statins	
Nitrates	
기타 ()	

비용

문 항		
3-1. 스텐트, CABG, Balloon 각 시술을 받은 이후에 관한 질문입니다.		
1) 시술을 받은 이후 1인당 평균 입원 기간은 어떻게 됩니까?		
->		
1인당 평균 입원기간(일)		
	중환자실	일반병실
스텐트	1	6
CABG	2	12
Balloon	1	6
2) 입원 이후 외래로 follow-up 하는 기간은 어떻게 됩니까?		
->		
한달평균 방문횟수		
스텐트	1달이내 한번 방문, 이후 2-4개월에 1회 방문	
CABG		
Balloon		
3-2. 스텐트에 관련된 질문입니다.		
1) 스텐트의 1인당 평균 시술갯수는 몇 개입니까?		
->		
구분	1인당 평균시술갯수(개)	
DES	1.2	
BMS	1.2	
2) 시술에 관련된 코드를 어떤 것으로 보면 됩니까?		
->		
분류번호	코드	분류
자 - 656	M6561	경피적 관상동맥스텐트삽입술 (단일혈관)
주: 1) 의치과수가 2009년 12월		
3) DES와 BMS의 치료재료 코드를 어떤 것으로 보면 됩니까?		
->		

구분	코드	품명
DES	J5083001, J5083006, J5083007, J5083013, J5083016, J5083040, J5083042, J5083101, J5083106, J5083113, J5083201, J5083213	DRUG ELUTING CORONARY STENT(PRE MOUNTED, SELF EXPANDABLE TYPE)
	CORONARY STENT(PRE MOUNTED, SELF EXPANDABLE TYPE)	
	J5231067	MULTI-LINK VISION RX CORONARY STENT SYSTEM
	J5231071	LIBERTE MONORAIL CORONARY STENT SYSTEM
	J5231113	BX VELOCITY STENT
	J5231142	ARTHOS STENT
	J5231165	HUMED CORE STENT
BMS	J5231206	DRIVERRAPIDEXCHANGE CORONARYSTENT DELIVERYSYSTEM

주: 1) 치료재료급여비급여목록 2009년 8월

3-3. 시술 당시와 이후 검사비용에 관한 질문입니다.

1) 심장초음파 검사를 받는 환자비율과 비용(환자부담금+보험부담금)이 어느 정도 됩니까?

->

시술	환자비율(%)	전체비용(원)	급여/비급여
스텐트	100	226,000원	비급여
CABG			
Balloon			

2) 심전도검사의 항목을 어떤 것으로 보면 됩니까?

->

분류번호	코드	분류
나725가	E6541	심전도검사-심전도기록및판독[표준12유도]
나725나(2)	E6543	부하심전도검사-Treadmill Test또는Bicycle Ergometer
나725다(1)	E6544	심전도침상감시[1일당]
나725다(4)	EX871	심전도감시[원격심박기술에의한감시][1일당]
나725다(2)	E6545	심전도감시-24시간홀터기록
나727	E6547	24시간혈압측정검사[1일당]
나727주2	E6548	24시간혈압측정검사(1일당)-24시간 지속적 침상감시

3) 심근효소 검사 항목을 어떤 것으로 보면 됩니까?

->

분류번호	코드	분류
나264	B2640	CK-MB
나394가	C3941	트로포닌T
나394나	C3942	트로포닌I

4) CT 검사 항목을 어떤 것으로 보면 됩니까?

->

분류번호	코드	분류
다245라(3)	HA474	일반전산화단층영상진단-흉부-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관조영,관절관또는강내조영촬영,Cine CT
다245라(3)	HA474006	일반전산화단층영상진단-흉부-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관조영,관절관또는강내조영촬영,Cine CT (영상의학과 전문의 판독)

5) 혈관 조영술 항목을 어떤 것으로 보면 됩니까?

-> 시술 코드 뿐만 아니라 치료재료도 고려해야 함. 주요 치료재료인 카테터와 Gide wire 비용을 포함하면 됨.

분류번호	코드	분류
다267	HA670	관상동맥조영
	HA670001	관상동맥조영 (외부병원필름판독료)
	HA670006	관상동맥조영 (영상의학과전문의 판독)
	HA670010	관상동맥조영 (양측혈관)
	HA670011	관상동맥조영 (양측혈관 외부병원필름판독료)
	HA670016	관상동맥조영 (양측혈관 영상의학과전문의 판독)
	HA670020	관상동맥조영 (두번째 혈관부터)
	HA670021	관상동맥조영 (두번째 혈관부터 외부병원필름판독료)
	HA670026	관상동맥조영 (두번째 혈관부터 영상의학과 전문의 판독)
	HA670030	관상동맥조영 (두번째혈관의 양측혈관)
	HA670031	관상동맥조영 (두번째 혈관의 양측혈관 외부병원필름판독료)
	HA670036	관상동맥조영 (두번째 혈관의 양측혈관 영상의학과 전문의 판독)

치료재료	코드	품명
카테터	J4001116	경피카테터(E)
	J4001129	ANGIOCATHETER (RFGLIDECATH)
	J4001141	ANGIOGRAPHY CATHETER
	J4001213	TEMPO CATHETER
	J4001229	RF ANGIOGRAPHIC CATHETER
	J4001241	ANGIOGRAPHY CATHETER
	J4001329	OUTLOOK CATHETER
Guide wire	ANGIOGRAPHY용 GUIDE WIRE	
	J6001021, J6001065, J6001074, J6001092, J6001165 (5종류)	
	J6001001, J6001002, J6001003, J6001004, J6001005, J6001006, J6001007, J6001010, J6001011, J6001012, J6001013, J6001014, J6001016, J6001029, J6001102, J6001202 (16종류)	
	ANGIOGRAPHY용 GUIDE WIRE(EXCHANGE TYPE)	
	J6002011, J6002065, J6002092, J6002165 (4종류)	
	J6002001, J6002002, J6002003, J6002004, J6002005, J6002006, J6002010, J6002012, J6002013, J6002014, J6002016, J6002029, J6002102, J6002202 (14종류)	

3-4. 합병증 비용에 관한 질문입니다.

- 1) 스텐트 초기시술이나 재시술 이후 발생하는 합병증 중에서 임상적으로 중요하거나 발생빈도가 높거나 치료비용이 많이 소요되는 항목이 있다면 말씀해 주십시오.
-> 조영제로 인한 신장 기능저하, 심낭염, 전도장애와 서맥성부정맥의 급성기 치료

- 2) 위 1)의 합병증 치료의 방법과 합병증 발생빈도에 대해 말씀해 주십시오.
-> 조영제로 인한 신장기능저하: 2-3일간 입원, 0.9% 생리식염수 정맥내 점적주사, 발생비율 5%임.
-> 심낭염: 3-5일 추가입원 필요. Aspirin 650mg/day의 1일 최대용량을 입원기간동안 사용함. 발생비율은 1-2% 정도임.
-> 전도장애와 서맥성 부정맥의 급성기 치료: Atropine 0.6-1.0mg 매 5분간격으로 최대용량 0.04mg/kg까지 정주하고 심전도 모니터로 2-3일간 관찰. Atropine과 심전도 모니터의 비율은 10% 정도, 이중 경피적 임시박동기 1-2일 사용하는 비율은 5%이하임.

- 3) 이 합병증에 대해 스텐트 초기시술이나 재시술시 유사하다고 볼 수 있습니까?
-> 볼 수 있음.

3-5. Balloon 시술에 관한 질문입니다.

- 1) 1인당 평균 시술 개수와 스텐트 시술 이후 Balloon을 하는 경우 Balloon 종류에 따른 사용비율

은 어떻게 됩니까?

->

	1인당 평균시술갯수(회)	Balloon 사용비율(%)
Cutting Balloon	1.5	0.8
Ordinary Balloon	1.5	0.2

2) 시술코드를 어떤 것으로 보면 됩니까?

->

분류번호	코드	분류	
자-655	M6551	경피적 관상동맥확장술	단일혈관

주: 1) 의치과수가 2009년 12월

3) 치료재료를 어떤 것으로 보면 됩니까?

->

구분	코드					
Cutting Balloon	CUTTING PTCA BALLOON CATHETER					
	J4082001, J4082011, J4082048 (3종류)					
Ordinary Balloon	일시적 혈관폐쇄용					
	J4024001, J4024002, J4024013 (3종류)					
	J4024073					
	경피적 혈전제거술용					
	J4026001, J4026009, J4026013 (3종류)					
	PTCA BALLOON CATHETER			PTCA BALLOON CATHETER		
	J4081091					
	J4081513					
	J4081017, J4081065, J4081067, J4081070, J4081075, J4081079,					
	J4081087, J4081089, J4081092, J4081094, J4081102, J4081116,					
	J4081126, J4081147, J4081158, J4081167, J4081170, J4081175,					
	J4081179, J4081180, J4081191, J4081194, J4081203, J4081242,					
	J4081270, J4081279, J4081291, J4081342, J4081406, J4081429,					
	J4081442, J4081506, J4081529, J4081606, J4081613, J4081629					
(36종류)						
J4081001, J4081003, J4081005, J4081006, J4081007, J4081009,						
J4081010, J4081011, J4081013, J4081016, J4081021, J4081025,						
J4081026, J4081028, J4081029, J4081031, J4081041, J4081042,						
J4081046, J4081047, J4081048, J4081051, J4081058, J4081061,						
J4081062, J4081071, J4081080, J4081081, J4081103, J4081106,						
J4081109, J4081113, J4081125, J4081129, J4081142, J4081206,						
J4081213, J4081229, J4081306, J4081313, J4081329, J4081413 (42종류)						

주: 1) 치료재료급여비급여목록 2009년 8월

3-6. CABG 시술에 관한 질문입니다.

1) 시술코드를 어떤 것으로 보면 됩니까?

->

구분	분류번호	시술코드	분류
무인공 심폐술	자164가(1)(가)주	OA641	무인공심폐관상동맥우회로술 (대동맥-관동맥간)-단순,1개소
	자164가(나)주	OA642	무인공심폐관상동맥우회로술 (대동맥-관동맥간)-단순,2개소이상
	자164가(2)주	OA647	무인공심폐관상동맥우회로술 (대동맥-관동맥간)-복잡[관상동맥우회로술의기왕력이있는경우]
인공 심폐술	자164가(1)(가)	O1641	대동맥관동맥간우회로조성술(대동맥-관동맥간)[자가혈관채취료포함]-단순,1개소
	자164가(1)(나)	O1642	동맥간우회로조성술(대동맥-관동맥간)[자가혈관채취료포함]-단순(2개소 이상)
	자164가(2)	O1647	동맥간우회로조성술(대동맥-관동맥간)[자가혈관채취료포함]-복잡[관상동맥우회로술의기왕력이있는경우]
	자189	O1890	인공심폐순환(1회당)
		O1890010	인공심폐순환(1회당)-야간가산
		O1890050	인공심폐순환(1회당)-공휴일가산
		O1890200	인공심폐순환(1회당)-흉부외과전문의가산
		O1890210	인공심폐순환(1회당)-흉부외과전문의가산 야간
O1890250		인공심폐순환(1회당)-흉부외과 전문의 가산 공휴일	
국소 관류	자191	O1910	국소관류(1회당)
	자191	O1910200	국소관류(1회당)-흉부외과 전문의 가산

주: 1) 의치과수가 2009년 12월

2) 인공심폐기를 어떤 것으로 보면 됩니까?

->

구분	코드	품명
무인공 심폐기	G5302110	ULTIMA OPCAB SYSTEM(OM-2001S,7001S)
	G5302103	OCTOPUS TISSUE STABILIZATION SYSTEM
	G5304010	ACHIEVE OFF-PUMP SYSTEM(XO-5001S,XO3-7100S)
	G5302024	ROSTA TISSUE STABILIZATION SYSTEM
	G5303007	Opvac Synergy(OFF-PUMP용)
인공 심폐기	BIO PUMP 형 인공심폐기	
	G5201003	BIO - PUMP SET
	G5201007	IBC FLOPUMP 6000S SET
	CENTRIFUGED TYPE 인공심폐기	
	G5202007	STOCKERT SPIN CENTRIFUGAL PUMP SET
	G5202008	SP PUMP HEAD SET
	G5202029	CENTRIFUGAL PUMP HEAD
	OXYGENATOR	
	G5001001, G5001002, G5001003, G5001004, G5001006, G5001007, G5001012, G5001013, G5001023, G5001029, G5001102, G5001106, G5001229, G5001329 (14종류)	
	TUBING PACK	
	G5101001,G5101002,G5101004,G5101007,G5101018,G5101019,G5101025,G5101032 (8종류)	

주: 1) 치료재료급여비급여목록 2009년 8월

-> 무인공심폐술과 인공심폐술을 사용하는데 현재는 무인공심폐술의 비율이 더 높음.

심평원 자료 분석 관련

문 항																							
<p>4-1. 재시술의 정의에 관련된 사항입니다.</p> <p>1. 명세서에는 2개인데, 7/31에 stent, 8/1에 stent 시술을 받았으면 이를 1개 시술로 보아야 하는지 아니면, 8/1의 stent를 재시술로 보아야 합니까?</p> <p>-> 한가지의 시술로 봐야 한다. 급한 경우 가장 심한 혈관 1개를 넣고 그 다음에 안정되면 다음날 하나를 추가로 넣은 경우가 많음. (오늘 시술하고 내일 또 하는 경우는 ST이고, 그 확률은 1-2%)</p> <p>2. 재시술의 정의를 처음 스텐트 시술 받은 지 <u>1개월</u> 후에서 (6개월 또는 9개월 또는 12개월) 이라 하면 적절한지요?</p> <p>-> 1개월에서 1년 사이에 행해진 시술을 재시술로 정의</p>																							
<p>4-2. Stent 급여 관련 사항입니다. 3개까지 급여가 되는 대상은 재료비 아니면, 시술비, 아니면 둘 다입니까?</p> <p>-> 재료비만 급여 대상 (시술비는 모두 급여)</p>																							
<p>4-3. 스텐트 시술의 정의에 대한 사항입니다. 스텐트 시술코드 분류에 따른 DES, BMS 재료코드 분포가 다음과 같습니다. DES, BMS 각 시술을 정의하고 싶으면 어떤 정의를 따라야 합니까?</p> <p>-> b</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Stent시술코드</th> <th colspan="2">DES 재료코드</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>480096</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3787</td> <td>22960</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Stent시술코드</th> <th colspan="2">BMS 재료코드</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>480103</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>24777</td> <td>1970</td> </tr> </tbody> </table> <p>① 재료코드로만 잡는다면: DES=9+22960, BMS=2+1970</p> <p>② 재료코드 AND 시술코드로 잡는다면:</p> <p>a. 재료코드 DES=0이면 BMS로 보는 것이 acceptable하면: DES=22960, BMS=3787</p> <p>b. 재료코드 DES=0이면 BMS로 보는 것이 acceptable안하면: DES=22960, BMS=1970</p>		Stent시술코드	DES 재료코드		0	1	0	480096	9	1	3787	22960	Stent시술코드	BMS 재료코드		0	1	0	480103	2	1	24777	1970
Stent시술코드	DES 재료코드																						
	0	1																					
0	480096	9																					
1	3787	22960																					
Stent시술코드	BMS 재료코드																						
	0	1																					
0	480103	2																					
1	24777	1970																					

4-4. STEMI 환자의 정의에 대한 사항입니다. 심평원 코드에는 AMI 중에서도 STEMI가 따로 분류가 되어 있지 않기 때문에 가능한 STEMI 환자를 찾아내기 위하여 AMI를 주상병으로 가지면서 응급실로 내원한 환자를 고르려 합니다. 이 방법이 심평원 자료에서 STEMI 환자를 구분할 수 있는 최선의 방법이라고 생각하십니까?

-> 이 방법으로 하면 NSTEMI 환자가 포함될 확률이 50%정도 될 것. AMI 주상병 + 응급 내원 + 다음날 stent 넣은 환자(2-3시간 내에 시술 받은 환자)를 확인할 수 있으면 이 환자군이 STEMI에 근접할 수 있는 최선의 방법일 듯함.

-> 연세의대에서는 STEMI를 I21.9로 기재하므로, 이를 바탕으로 STEMI 환자를 추출해 보는 것도 민감도 분석으로 좋을 듯함.

4-5. 주/부상병에 대한 사항입니다.

1. AMI가 주/부상병에 있으면 명세서 전체비용이 AMI로 인해 소요된 비용일 확률이 큼니까?

-> 1년 이내 비용이라면 큰 영향. 모델의 time period가 약1년이므로 AMI가 주/부상병에 있으면 그 비용을 AMI로 인해 소요된 비용으로 봐도 무방.

2. 감기로 병원에 내원해도 AMI가 주/부상병일수도 있습니까?

-> 예 (그러나 이런 경우는 AMI 기본약을 처방 받으면서 감기 처방을 받는 경우일 것임.)

3. AMI가 주상병으로 되어 있으면, 예전에 AMI 때문에 병원을 내원하여 f/u으로 내원해도 계속 주상병으로 AMI가 잡힙니까?

-> 예

4-6. AMI 환자 중에서 스텐트 시술을 처음 받은 환자에 대한 정의입니다.

1. Stent naive의 정의를 스텐트 받은 시점을 기준으로 1년 전 이내에 stent, CABG, balloon을 안 받았던 환자로 하는 것이 맞습니까?

-> stent를 받았던 환자만 제외. CABG, balloon은 1년 washout period,에 받았어도 무방.

2. Primary angioplasty for STEMI의 의미는 무엇입니까?

-> 벽 전체가 혈관이 딱 막혔다는 것(transmural MI)임. 흉통 onset 12시간 이내이면 행해야 하는 응급시술 의미. 환자가 병원에 도착해서 시술까지 90분 이내로 하라는 의미

4-7. 비용 관련 사항입니다. AMI 환자의 비용 정의 시, AMI가 주상병으로 있는 명세서 안에서 다음 진료과목 중 AMI와 관련 있는 과목을 선정하여 명세서의 심사결정 금액을 합산하여 비용으로 이용하려 합니다. 다음 중 AMI와 관련 있는 진료과목을 모두 골라 주십시오.

- | | |
|---------|-------------|
| 01 내과계 | 24 응급의학과계 |
| 02 신경과계 | 25 산업의학과계 |
| 03 정신과계 | 26 예방의학과계 |
| 04 외과계 | 50 구강악안면외과계 |

05 정형외과계	51 치과보철과계
06 신경외과계	52 치과교정과계
07 흉부외과계	53 소아치과계
08 성형외과계	54 치주과계
09 마취통증의학과계	55 치과보존과계
10 산부인과계	56 구강내과계
11 소아과계	57 구강악안면방사선과계
12 안과계	58 구강병리과계
13 이비인후과계	59 예방치과계
14 피부과계	80 한방내과계
15 비뇨기과계	81 한방부인과계
16 진단방사선과계	82 한방소아과계
17 방사선종양학과계	83 한방안.이비인후.피부과계
18 병리과계	84 한방신경정신과계
19 진단검사의학과계	85 침구과계
20 결핵과계	86 한방재활의학과계
21 재활의학과계	87 사상체질과계
22 핵의학과계	88 한방응급계
23 가정의학과계	

가정

문 항
<p>다음의 가정들이 실제 임상현실을 고려하였을 때 받아들일 만한 지 “예 / 아니오”, 로 답해 주십시오. “아니오”라면 그 이유를 말씀하여 주십시오.</p>
<p>5-1. Stent naive patient (지난 1년 간 stent 받지 않은 자)으로부터 시작하였을 때, BMS와 DES의 stent 비용을 제외한 나머지 resource utilization이 같다.</p> <p><input type="checkbox"/> 예 / 아니오 (“아니오”이면 그 이유: _____)</p> <ul style="list-style-type: none"> lab, diagnostic test, outpt visits, hospitalizations, drug costs, physician fees, nursing time, disposables (except stent costs)
<p>5-2. Stent thrombosis는 항상 AMI를 유발한다. 예 / <input type="checkbox"/> 아니오 (“아니오”이면 그 이유: -> 70%)</p>
<p>5-3. DES thrombosis의 결과와 BMS thrombosis의 결과는 같다. <input type="checkbox"/> 예 / 아니오 (“아니오”이면 그 이유) -> DES thrombosis가 예후가 나쁘다고는 하나 치료양상은 같다. 비용은 동일.</p>

10.10 경제성 분석 모수값을 위한 성과 분석(set1)

분석 Flow Chart															
<p>1. STEMI 환자 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • 두 개의 dataset • 첫 번째 dataset: 주상병(I21) 또는 [주상병(I20,I24,I25) and 부상병(I21)] + 응급으로 내원 (입원) • 두 번째 dataset: 주상병(I21.9) 또는 [주상병(I20,I24,I25) and 부상병(I21.9)] + 입원 (연대 병원에서 STEMI로 입력하는 코드) 															
<p>2. Intake period와 index date 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intake period: 2006년 1월1일 - 2007년 12월31일 • Index date: intake period에 시행된 첫 번째 스텐트 시술 명세서 요양개시일자 															
<p>3. Stent naive 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intake period의 1년 이전인 washout period 동안 DES나 BMS를 받은 자 - CABG, balloon을 washout period에 받은 환자는 포함 															
<p>4. Stent 시술의 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • BMS: stent 시술코드=1, BMS 재료코드=1 • DES: stent 시술코드=1, DES 재료코드=1 															
<p>5. 재시술 및 재시술 날짜의 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • 재시술: 처음 스텐트 시술 받은 후 1주일에서 1년 사이에 시행된 DES, BMS, CABG, balloon • 재시술 날짜: 재시술 명세서 요양개시일자 															
<p>6. 비용의 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • 처음 스텐트 시술 명세서 및 스텐트 재시술 명세서 포함(진료과목 상관없이) • 주상병(I21) 또는 [주상병(I20,I24,I25) and 부상병(I21)] • 항목: 심사결정 금액 • 진료과목: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">01</td> <td>내과계</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02</td> <td>신경과계</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">07</td> <td>흉부외과계</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td>진단방사선과계</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td>진단검사의학과계</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">22</td> <td>핵의학과계</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24</td> <td>응급의학과계</td> </tr> </table>		01	내과계	02	신경과계	07	흉부외과계	16	진단방사선과계	19	진단검사의학과계	22	핵의학과계	24	응급의학과계
01	내과계														
02	신경과계														
07	흉부외과계														
16	진단방사선과계														
19	진단검사의학과계														
22	핵의학과계														
24	응급의학과계														
<p>7. 검사빈도 및 약물사용기간, 처음 시술 후 다음 재시술 전까지 환자의 내원비율 산출 대상 명세서</p>															

- 처음 스텐트 시술 명세서 및 스텐트 재시술 명세서 포함(진료과목 상관없이)
- 주상병(I21) 또는 [주상병(I20,I24,I25) and 부상병(I21)]
- 진료과목:

01	내과계
02	신경과계
07	흉부외과계
16	진단방사선과계
19	진단검사의학과계
22	핵의학과계
24	응급의학과계

필요한 값									
[Stent Naïve 환자 = 19,120명 (1) 결과]									
1. Among STEMI & stent naive patients during intake period:									
처음 시술한 스텐트 종류		비율 (%)		입원일수 평균 (중앙값/SD/Min/Max)					
DES		17,866 (93.44%)		8.49	7	5.08	0	70	
BMS		1,254 (6.56%)		9.05	8	5.64	0	48	
2. Index date로부터 재시술 날짜까지 소요된 평균(SD) 기간 (n=19,118명)									
처음 시술한 스텐트 종류		기간(SD) in Days 평균 (중앙값)**		기간(SD) in Days 평균 (중앙값/SD/Min/Max)					
DES+BMS		163.3	179	167.66	183	103.11	7	365	
DES		163.15	180	167.14	183	104.07	7	365	
BMS		166.08	179	174.83	184	89.33	9	353	
** 2008년7월1일부터 2008년 12월31일까지 재시술이 일어난 27건을 제외한 후 계산									
3. 재시술 비율(n=19,118명)									
처음 시술한 스텐트 종류		재시술 받은 비율(%)		재시술 안 받은 비율(%)					
DES		733/17,865 (4.1%)		17,132/17,865 (95.9%)					
BMS		53/1,253 (4.23%)		1,200/1,253 (95.77%)					
* 재시술(BMS and DES) 2건 exclude (CABG and balloon : 2건, BMS and balloon : 17건, DES and balloon : 479건 => 빨간색 기준으로 함)									
4. 재시술의 종류 및 비율									
처음 시술한 스텐트 종류	재시술 종류	재시술 비율(%)		MI	입원일수 평균 (중앙값/SD/Min/Max)				
DES	DES	460/733 (62.76%)		6	5.54	4	4.56	0	30
	BMS	11/733 (1.50%)		2	8.18	5	7.81	2	30
	CABG	30/733 (4.09%)		1	18.27	17	8.48	3	31
	Balloon	232/733 (31.65%)		13	5.85	5	4.84	1	30
BMS	DES	28/53 (52.83%)		1	5.07	4	4.29	2	23
	BMS	4/53 (7.55%)		0	5.00	4.5	3.16	2	9
	CABG	0/53 (0.0%)		0	-	-	-	-	-
	Balloon	21/53 (39.62%)		0	5.71	4	5.91	1	29
5. Balloon 재시술 시 cutting balloon과 ordinary balloon의 사용 비율									

처음 시술한 스텐트 종류	제시술 종류	Balloon시술 종류	비율(%)
DES+BMS	Balloon	Cutting	35/253 (13.83%)
		Ordinary	218/253 (86.17%)
DES	Balloon	Cutting	32/232 (13.79%)
		Ordinary	200/232 (86.21%)
BMS	Balloon	Cutting	3/21 (14.29%)
		Ordinary	18/21 (85.71%)

* cutting and ordinary: 5명 => cutting으로 분류

6. 처음 스텐트 시술 시 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세서 포함) 검사 항목, 평균 빈도 및 비율

처음 시술한 스텐트 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율 (%)
DES+BMS(n=19,118)	심전도 검사	E6541	19086	2.6	99.83%
		E6543	466	1.0	2.44%
		E6544	18790	1.2	98.28%
		E6545	1801	1.0	9.42%
		E6547	1152	1.0	6.03%
		E65	19103	3.9	99.92%
	심근효소검사	B2640	19045	1.9	99.62%
		C3941	5951	1.3	31.13%
		C3942	13264	1.4	69.38%
		C39	19066	3.2	99.73%
	CT	HA474	1	1.0	0.01%
		HA474006	753	1.0	3.94%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	754	1.0	3.94%
	관상동맥조영술	HA670	2890	1.0	15.12%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	470	1.0	2.46%
		HA670010	1318	1.0	6.89%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	771	1.0	4.03%
		HA670020	5254	1.1	27.48%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	3324	1.1	17.39%
		HA670030	3856	1.0	20.17%
		HA670031	0		0.00%
	HA670036	1469	1.0	7.68%	
	HA67	18581	1.1	97.19%	
DES(n=17,865)	심전도 검사	E6541	17837	2.5	99.84%
		E6543	415	1.0	2.32%
		E6544	17566	1.2	98.33%

		E6545	1699	1.0	9.51%
		E6547	1097	1.0	6.14%
		E65	17852	3.9	99.93%
	심근효소검사	B2640	17795	1.9	99.61%
		C3941	5539	1.3	31.00%
		C3942	12378	1.4	69.29%
		C39	17815	3.2	99.72%
	CT	HA474	1	1.0	0.01%
		HA474006	696	1.0	3.90%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	697	1.0	3.90%
	관상동맥조영술	HA670	2680	1.0	15.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	412	1.0	2.31%
		HA670010	1278	1.0	7.15%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	741	1.0	4.15%
		HA670020	4812	1.1	26.94%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	3057	1.1	17.11%
HA670030		3654	1.0	20.45%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		1423	1.0	7.97%	
HA67	17363	1.1	97.19%		
BMS(n=1,253)	심전도 검사	E6541	1249	2.7	99.68%
		E6543	51	1.0	4.07%
		E6544	1224	1.3	97.69%
		E6545	102	1.0	8.14%
		E6547	55	1.0	4.39%
	E65	1251	4.1	99.84%	
	심근효소검사	B2640	1250	2.0	99.76%
		C3941	412	1.6	32.88%
		C3942	886	1.5	70.71%
		C39	1251	3.6	99.84%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	57	1.0	4.55%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	57	1.0	4.55%
	관상동맥조영술	HA670	210	1.0	16.76%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	58	1.1	4.63%
		HA670010	40	1.0	3.19%
		HA670011	0		0.00%

	HA670016	30	1.0	2.39%
	HA670020	442	1.0	35.28%
	HA670021	0		0.00%
	HA670026	267	1.0	21.31%
	HA670030	202	1.0	16.12%
	HA670031	0		0.00%
	HA670036	46	1.0	3.67%
	HA67	1218	1.1	97.21%

7. 처음 스텐트 시술 다음 명세서부터 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세서 제외) 재시술 바로 전의 명세서까지의 검사 항목, 평균빈도 및 비율

처음 시술한 스텐트 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES+BMS(n=613)	심전도 검사	E6541	275	1.5	44.86%
		E6543	34	1.0	5.55%
		E6544	32	1.1	5.22%
		E6545	11	1.0	1.79%
		E6547	1	1.0	0.16%
		E65	288	1.7	46.98%
	심근효소검사	B2640	86	1.2	14.03%
		C3941	15	1.3	2.45%
		C3942	51	1.3	8.32%
		C39	87	2.2	14.19%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	4	1.0	0.65%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	4	1.0	0.65%
	관상동맥조영술	HA670	1	1.0	0.16%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	23	1.0	3.75%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	3	1.0	0.49%
		HA670020	0		0.00%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
HA670030		0		0.00%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		0		0.00%	
HA67		27	1.0	4.40%	
DES(n=569)	심전도 검사	E6541	261	1.5	45.87%
		E6543	33	1.0	5.80%

		E6544	29	1.1	5.10%
		E6545	11	1.0	1.93%
		E6547	0		0.00%
		E65	273	1.7	47.98%
	심근효소검사	B2640	83	1.3	14.59%
		C3941	14	1.3	2.46%
		C3942	49	1.3	8.61%
		C39	84	2.2	14.76%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	4	1.0	0.70%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	4	1.0	0.70%
	관상동맥조영술	HA670	1	1.0	0.18%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	22	1.0	3.87%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	3	1.0	0.53%
		HA670020	0		0.00%
		HA670021	0		0.00%
HA670026		0		0.00%	
HA670030		0		0.00%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		0		0.00%	
HA67		26	1.0	4.57%	
BMS(n=44)	심전도 검사	E6541	14	1.3	31.82%
		E6543	1	2.0	2.27%
		E6544	3	1.0	6.82%
		E6545	0		0.00%
		E6547	1	1.0	2.27%
		E65	15	1.6	34.09%
	심근효소검사	B2640	3	1.0	6.82%
		C3941	1	1.0	2.27%
		C3942	2	1.0	4.55%
		C39	3	2.0	6.82%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	0		0.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	1	1.0	2.27%

		HA670011	0		0.00%
		HA670016	0		0.00%
		HA670020	0		0.00%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
		HA670030	0		0.00%
		HA670031	0		0.00%
		HA670036	0		0.00%
		HA67	1	1.0	2.27%

8. 재시술 명세서 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세서 포함)의 검사 항목, 평균빈도 및 비율

1) 처음 시술한 스텐트 종류: DES+BMS

재시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=488)	심전도 검사	E6541	479	1.8	98.16%
		E6543	10	1.0	2.05%
		E6544	359	1.1	73.57%
		E6545	19	1.0	3.89%
		E6547	20	1.0	4.10%
		E65	484	2.6	99.18%
	심근효소검사	B2640	452	1.4	92.62%
		C3941	113	1.2	23.16%
		C3942	288	1.1	59.02%
		C39	455	2.4	93.24%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	7	1.0	1.43%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	7	1.0	1.43%
	관상동맥조영술	HA670	75	1.0	15.37%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	11	1.1	2.25%
		HA670010	42	1.0	8.61%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	22	1.0	4.51%
HA670020		105	1.0	21.52%	
HA670021		0		0.00%	
HA670026		68	1.1	13.93%	
HA670030		87	1.0	17.83%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		36	1.0	7.38%	
HA67		435	1.0	89.14%	

BMS(n=15)	심전도 검사	E6541	15	1.9	100.00%
		E6543	1	1.0	6.67%
		E6544	13	1.2	86.67%
		E6545	1	1.0	6.67%
		E6547	1	1.0	6.67%
		E65	15	31.3	100.00%
	심근효소검사	B2640	14	1.7	93.33%
		C3941	5	1.4	33.33%
		C3942	8	1.1	53.33%
		C39	14	2.9	93.33%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	0		0.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA670	3	1.0	20.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	0		0.00%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	0		0.00%
		HA670020	7	1.0	46.67%
		HA670021	0		0.00%
HA670026		1	1.0	6.67%	
HA670030		2	1.0	13.33%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		1	1.0	6.67%	
HA67	14	1.0	93.33%		
Balloon(n=253)	심전도 검사	E6541	248	1.8	98.02%
		E6543	15	1.0	5.93%
		E6544	188	1.1	74.31%
		E6545	10	1.0	3.95%
		E6547	11	1.0	4.35%
		E65	248	2.7	98.02%
	심근효소검사	B2640	234	1.4	92.49%
		C3941	65	1.1	25.69%
		C3942	158	1.2	62.45%
		C39	235	2.5	92.89%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	1	1.0	0.40%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	1	1.0	0.40%
	관상동맥조영술	HA670	50	1.0	19.76%
		HA670001	0		0.00%

		HA670006	9	1.0	3.56%
		HA670010	22	1.0	8.70%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	7	1.0	2.77%
		HA670020	74	1.0	29.25%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	29	1.0	11.46%
		HA670030	49	1.0	19.37%
		HA670031	0		0.00%
		HA670036	12	1.0	4.74%
		HA67	235	1.1	92.89%
CABG(n=30)	심전도 검사	E6541	30	2.2	100.00%
		E6543	2	1.0	6.67%
		E6544	30	1.3	100.00%
		E6545	1	1.0	3.33%
		E6547	2	1.0	6.67%
		E65	30	3.7	100.00%
	심근효소검사	B2640	29	2.0	96.67%
		C3941	5	1.2	16.67%
		C3942	23	1.5	76.67%
		C39	29	3.4	96.67%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	11	1.1	36.67%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	11	1.1	36.67%
	관상동맥조영술	HA670	2	1.0	6.67%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	10	1.0	33.33%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	6	1.0	20.00%
		HA670020	2	1.0	6.67%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
HA670030		1	1.0	3.33%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		0		0.00%	
HA67	19	1.1	63.33%		

2) 처음 시술한 스텐트 종류: DES

재시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
--------	------	------	---	------	---------------

DES(n=460)	심전도 검사	E6541	451	1.8	98.04%
		E6543	8	1.0	1.74%
		E6544	340	1.1	73.91%
		E6545	18	1.0	3.91%
		E6547	20	1.0	4.35%
		E65	456	2.6	99.13%
	심근효소검사	B2640	426	1.4	92.61%
		C3941	104	1.2	22.61%
		C3942	272	1.2	59.13%
		C39	429	2.4	93.26%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	7	1.0	1.52%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	7	1.0	1.52%
	관상동맥조영술	HA670	72	1.0	15.65%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	11	1.1	2.39%
		HA670010	41	1.0	8.91%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	21	1.0	4.57%
HA670020		98	1.0	21.30%	
HA670021		0		0.00%	
HA670026		65	1.1	14.13%	
HA670030		77	1.0	16.74%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		35	1.0	7.61%	
HA67		409	1.0	88.91%	
BMS(n=11)		심전도 검사	E6541	11	1.8
	E6543		0		0.00%
	E6544		11	1.1	100.00%
	E6545		1	1.0	9.09%
	E6547		1	1.0	9.09%
	E65		11	3.1	100.00%
	심근효소검사	B2640	11	1.7	100.00%
		C3941	3	1.0	27.27%
		C3942	8	1.1	72.73%
		C39	11	2.8	100.00%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	0		0.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA670	1	1.0	9.09%
		HA670001	0		0.00%

		HA670006	0		0.00%
		HA670010	0		0.00%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	0		0.00%
		HA670020	6	1.0	54.55%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	1	1.0	9.09%
		HA670030	1	1.0	9.09%
		HA670031	0		0.00%
		HA670036	1	1.0	9.09%
		HA67	10	1.0	90.91%
Balloon(n=232)	심전도 검사	E6541	227	1.8	97.84%
		E6543	15	1.0	6.47%
		E6544	177	1.1	76.29%
		E6545	10	1.0	4.31%
		E6547	11	1.0	4.74%
		E65	227	2.8	97.84%
	심근효소검사	B2640	216	1.4	93.10%
		C3941	58	1.1	25.00%
		C3942	146	1.2	62.93%
		C39	217	2.5	93.53%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	1	1.0	0.43%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	1	1.0	0.43%
	관상동맥조영술	HA670	46	1.0	19.83%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	8	1.0	3.45%
		HA670010	21	1.0	9.05%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	6	1.0	2.59%
		HA670020	68	1.0	29.31%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	28	1.0	12.07%
HA670030		43	1.0	18.53%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		11	1.0	4.74%	
HA67	215	1.1	92.67%		
CABG(n=30)	심전도 검사	E6541	30	2.2	100.00%
		E6543	2	1.0	6.67%
		E6544	30	1.3	100.00%
		E6545	1	1.0	3.33%
		E6547	2	1.0	6.67%

	심근효소검사	E65	30	3.7	100.00%
		B2640	29	2.0	96.67%
		C3941	5	1.2	16.67%
		C3942	23	1.5	76.67%
	CT	C39	29	3.4	96.67%
		HA474	0		0.00%
		HA474006	11	1.1	36.67%
		HA474007	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA47	11	1.1	36.67%
		HA670	2	1.0	6.67%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	10	1.0	33.33%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	6	1.0	20.00%
		HA670020	2	1.0	6.67%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
		HA670030	1	1.0	3.33%
		HA670031	0		0.00%
HA670036	0		0.00%		
HA67	19	1.1	63.33%		

3) 처음 시술한 스텐트 종류: BMS

제시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=28)	심전도 검사	E6541	28	1.9	100.00%
		E6543	2	1.0	7.14%
		E6544	19	1.1	67.86%
		E6545	1	1.0	3.57%
		E6547	0		0.00%
		E65	28	2.7	100.00%
	심근효소검사	B2640	26	1.4	92.86%
		C3941	9	1.2	32.14%
		C3942	16	1.3	57.14%
		C39	26	2.6	92.86%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	0		0.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA670	3	1.0	10.71%
		HA670001	0		0.00%

		HA670006	0		0.00%
		HA670010	1	1.0	3.57%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	1	1.0	3.57%
		HA670020	7	1.0	25.00%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	3	1.0	10.71%
		HA670030	10	1.0	35.71%
		HA670031	0		0.00%
		HA670036	1	1.0	3.57%
		HA67	26	1.0	92.86%
BMS(n=4)	심전도 검사	E6541	4	2.3	100.00%
		E6543	1	1.0	25.00%
		E6544	2	1.5	50.00%
		E6545	0		0.00%
		E6547	0		0.00%
		E65	4	3.3	100.00%
	심근효소검사	B2640	3	1.7	75.00%
		C3941	2	2.0	50.00%
		C3942	0		0.00%
		C39	3	3.0	75.00%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	0		0.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA670	2	1.0	50.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	0		0.00%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	0		0.00%
HA670020		1	1.0	25.00%	
HA670021		0		0.00%	
HA670026		0		0.00%	
HA670030		1	1.0	25.00%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		0		0.00%	
HA67		4	1.0	100.00%	
Balloon(n=21)		심전도 검사	E6541	21	1.8
	E6543		0		0.00%
	E6544		11	1.1	52.38%
	E6545		0		0.00%
	E6547		0		0.00%

		E65	21	2.3	100.00%
	심근효소검사	B2640	18	1.5	85.71%
		C3941	7	1.1	33.33%
		C3942	12	1.3	57.14%
		C39	18	2.8	85.71%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	0		0.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA670	4	1.0	19.05%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	1	1.0	4.76%
		HA670010	1	1.0	4.76%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	1	1.0	4.76%
		HA670020	6	1.0	28.57%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	1	1.0	4.76%
		HA670030	6	1.0	28.57%
		HA670031	0		0.00%
HA670036		1	1.0	4.76%	
HA67		20	1.1	95.24%	
CABG(n=0)	심전도 검사	E6541			
		E6543			
		E6544			
		E6545			
		E6547			
		E65			
	심근효소검사	B2640			
		C3941			
		C3942			
		C39			
	CT	HA474			
		HA474006			
		HA474007			
		HA47			
	관상동맥조영술	HA670			
		HA670001			
		HA670006			
		HA670010			
		HA670011			
		HA670016			
HA670020					

		HA670021			
		HA670026			
		HA670030			
		HA670031			
		HA670036			
		HA67			

9. 재시술 다음 명세서부터 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세서 제외) 5개월 3주까지의 검사 항목, 평균빈도 및 비율

** 2008년7월1일부터 2008년 12월31일까지 재시술이 일어난 27건을 제외한 후 계산

1) 처음 시술한 스텐트 종류: DES+BMS

재시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=376)	심전도 검사	E6541	134	1.5	35.64%
		E6543	8	1.1	2.13%
		E6544	20	1.3	5.32%
		E6545	7	1.1	1.86%
		E6547	0		0.00%
		E65	140	1.7	37.23%
	심근효소검사	B2640	34	1.3	9.04%
		C3941	8	1.1	2.13%
		C3942	25	1.3	6.65%
		C39	37	2.3	9.84%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	1	1.0	0.27%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	1	1.0	0.27%
	관상동맥조영술	HA670	2	1.0	0.53%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	9	1.0	2.39%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	8	1.0	2.13%
		HA670020	2	1.0	0.53%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
HA670030		0		0.00%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		0		0.00%	
HA67		21	1.0	5.59%	
BMS(n=12)	심전도 검사	E6541	6	1.8	50.00%
		E6543	1	1.0	8.33%

		E6544	1	2.0	8.33%
		E6545	0		0.00%
		E6547	0		0.00%
		E65	6	2.3	50.00%
	심근효소검사	B2640	1	2.0	8.33%
		C3941	0		0.00%
		C3942	1	1.0	8.33%
		C39	1	3.0	8.33%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	1	1.0	8.33%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	1	1.0	8.33%
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	0		0.00%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	0		0.00%
		HA670020	0		0.00%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
		HA670030	0		0.00%
		HA670031	0		0.00%
HA670036		0		0.00%	
HA67		0		0.00%	
Balloon(n=183)	심전도 검사	E6541	65	1.6	35.52%
		E6543	4	1.0	2.19%
		E6544	18	1.1	9.84%
		E6545	3	1.0	1.64%
		E6547	0		0.00%
		E65	68	1.9	37.16%
	심근효소검사	B2640	25	1.4	13.66%
		C3941	7	1.0	3.83%
		C3942	16	1.4	8.74%
		C39	25	2.6	13.66%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	1	1.0	0.55%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	1	1.0	0.55%
	관상동맥조영술	HA670	1	1.0	0.55%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	3	1.0	1.64%

		HA670011	0		0.00%
		HA670016	2	1.0	1.09%
		HA670020	3	1.0	1.64%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	1	1.0	0.55%
		HA670030	1	1.0	0.55%
		HA670031	0		0.00%
		HA670036	1	1.0	0.55%
		HA67	12	1.0	6.56%
CABG(n=25)	심전도 검사	E6541	17	1.8	68.00%
		E6543	0		0.00%
		E6544	2	1.0	8.00%
		E6545	1	1.0	4.00%
		E6547	0		0.00%
		E65	17	1.9	68.00%
	심근효소검사	B2640	5	2.2	20.00%
		C3941	0		0.00%
		C3942	5	2.0	20.00%
		C39	6	3.5	24.00%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	2	1.0	8.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	2	1.0	8.00%
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	0		0.00%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	0		0.00%
		HA670020	1	1.0	4.00%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
		HA670030	0		0.00%
HA670031		0		0.00%	
HA670036		0		0.00%	
HA67		1	1.0	4.00%	

2) 처음 시술한 스텐트 종류: DES

제시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈	검사항목 비율(%)
DES(n=353)	심전도 검사	E6541	126	1.5	35.69%
		E6543	8	1.1	2.27%

		E6544	19	1.3	5.38%
		E6545	7	1.1	1.98%
		E6547	0		0.00%
		E65	132	1.7	37.39%
	심근효소검사	B2640	33	1.3	9.35%
		C3941	8	1.1	2.27%
		C3942	24	1.3	6.80%
		C39	36	2.3	10.20%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	1	1.0	0.28%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	1	1.0	0.28%
	관상동맥조영술	HA670	2	1.0	0.57%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	8	1.0	2.27%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	7	1.0	1.98%
		HA670020	2	1.0	0.57%
		HA670021	0		0.00%
HA670026		0		0.00%	
HA670030		0		0.00%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		0		0.00%	
HA67		19	1.0	5.38%	
BMS(n=8)	심전도 검사	E6541	5	1.4	62.50%
		E6543	1	1.0	12.50%
		E6544	1	2.0	12.50%
		E6545	0		0.00%
		E6547	0		0.00%
		E65	5	2.0	62.50%
	심근효소검사	B2640	1	2.0	12.50%
		C3941	0		0.00%
		C3942	1	1.0	12.50%
		C39	1	3.0	12.50%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	1	1.0	12.50%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	1	1.0	12.50%
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	0		0.00%

		HA670011	0		0.00%
		HA670016	0		0.00%
		HA670020	0		0.00%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
		HA670030	0		0.00%
		HA670031	0		0.00%
		HA670036	0		0.00%
		HA67	0		0.00%
Balloon(n=169)	심전도 검사	E6541	60	1.6	35.50%
		E6543	3	1.0	1.78%
		E6544	17	1.1	10.06%
		E6545	3	1.0	1.78%
		E6547	0		0.00%
		E65	63	2.0	37.28%
	심근효소검사	B2640	24	1.4	14.20%
		C3941	7	1.0	4.14%
		C3942	15	1.4	8.88%
		C39	24	2.6	14.20%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	1	1.0	0.59%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	1	1.0	0.59%
	관상동맥조영술	HA670	1	1.0	0.59%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	2	1.0	1.18%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	2	1.0	1.18%
		HA670020	3	1.0	1.78%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	1	1.0	0.59%
HA670030		1	1.0	0.59%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		1	1.0	0.59%	
HA67	11	1.0	6.51%		
CABG(n=25)	심전도 검사	E6541	17	1.8	68.00%
		E6543	0		0.00%
		E6544	2	1.0	8.00%
		E6545	1	1.0	4.00%
		E6547	0		0.00%
		E65	17	1.9	68.00%
	심근효소검사	B2640	5	2.2	20.00%

		C3941	0		0.00%
		C3942	5	2.0	20.00%
		C39	6	3.5	24.00%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	2	1.0	8.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	2	1.0	8.00%
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	0		0.00%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	0		0.00%
		HA670020	1	1.0	4.00%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
		HA670030	0		0.00%
		HA670031	0		0.00%
		HA670036	0		0.00%
		HA67	1	1.0	4.00%

3) 처음 시술한 스텐트 종류: BMS

제시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=23)	심전도 검사	E6541	8	1.1	34.78%
		E6543	0		0.00%
		E6544	1	1.0	4.35%
		E6545	0		0.00%
		E6547	0		0.00%
		E65	8	1.3	34.78%
	심근효소검사	B2640	1	1.0	4.35%
		C3941	0		0.00%
		C3942	1	1.0	4.35%
		C39	1	2.0	4.35%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	0		0.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	1	1.0	4.35%

		HA670011	0		0.00%
		HA670016	1	1.0	4.35%
		HA670020	0		0.00%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
		HA670030	0		0.00%
		HA670031	0		0.00%
		HA670036	0		0.00%
		HA67	2	1.0	8.70%
BMS(n=4)	심전도 검사	E6541	1	4.0	25.00%
		E6543	0		0.00%
		E6544	0		0.00%
		E6545	0		0.00%
		E6547	0		0.00%
		E65	1	4.0	25.00%
	심근효소검사	B2640	0		0.00%
		C3941	0		0.00%
		C3942	0		0.00%
		C39	0		0.00%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	0		0.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	0		0.00%
		HA670011			0.00%
		HA670016	0		0.00%
		HA670020	0		0.00%
		HA670021	0		0.00%
HA670026		0		0.00%	
HA670030		0		0.00%	
HA670031		0		0.00%	
HA670036		0		0.00%	
HA67	0		0.00%		
Balloon(n=14)	심전도 검사	E6541	5	1.0	35.71%
		E6543	1	1.0	7.14%
		E6544	1	1.0	7.14%
		E6545	0		0.00%
		E6547	0		0.00%
		E65	5	1.4	35.71%
	심근효소검사	B2640	1	1.0	7.14%

		C3941	0		0.00%
		C3942	1	1.0	7.14%
		C39	1	2.0	7.14%
	CT	HA474	0		0.00%
		HA474006	0		0.00%
		HA474007	0		0.00%
		HA47	0		0.00%
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00%
		HA670001	0		0.00%
		HA670006	0		0.00%
		HA670010	1	1.0	7.14%
		HA670011	0		0.00%
		HA670016	0		0.00%
		HA670020	0		0.00%
		HA670021	0		0.00%
		HA670026	0		0.00%
		HA670030	0		0.00%
		HA670031	0		0.00%
		HA670036	0		0.00%
HA67	1	1.0	7.14%		
CABG(n=0)	심전도 검사	E6541			
		E6543			
		E6544			
		E6545			
		E6547			
		E65			
	심근효소검사	B2640			
		C3941			
		C3942			
	CT	C39			
		HA474			
		HA474006			
		HA474007			
	관상동맥조영술	HA47			
		HA670			
		HA670001			
		HA670006			
		HA670010			
		HA670011			
		HA670016			
HA670020					
HA670021					
HA670026					

		HA670030			
		HA670031			
		HA670036			
		HA67			

10. 재시술이 CABG 인 경우 무인공심폐술과 인공심폐술 사용 비율

처음 시술한 스텐트 종류	시술코드 AND 재료코드	비율(%)	시술코드	비율(%)
DES (n=30)	무인공심폐술	0/30 (0%)	OA641	0
			OA642	0
			OA647	0
	인공심폐술	16/30 (53.33%)	O1641	3/16(18.75%)
			O1642	9/16(56.25%)
			O1647	1/16(6.25%)
			O1890	14/16(87.50%)
			O1890010	2/16(12.50%)
			O1890050	0/16(0%)
			O1890200	0/16(0%)
			O1890210	0/16(0%)
			O1890250	0/16(0%)
			O1910	13/16(81.25%)
			O1910200	0/16(0%)

11. 시술을 받을 때와 받은 이후 각 요양기관별 환자의 내원비율

환자방문비율	의원	병원	종합병원	종합전문병원	계
처음 스텐트 시술(n=19,118)	0%	0.21%	42.48%	57.30%	100%
재시술 (n=786)	0%	0.13%	51.15%	48.73%	100%

12. 비용 : 심결금액

(단위:원)

처음 시술한 스텐트 종류	재시술 종류	N	평균	표준편차	중앙값	최소값	최대값
DES	DES	460	14,414,059	4,311,003	13,847,100	9,095,360	77,424,180
	BMS	11	15,816,309	4,780,609	14,912,830	10,768,980	26,159,520
	CABG	30	24,242,592	5,228,049	23,566,730	16,601,700	40,220,110
	Balloon	232	14,234,947	4,353,216	14,075,845	7,475,040	47,934,000
	No TVR	17,132	8,787,024	3,744,549	7,793,005	2,050,110	75,953,750

BMS	DES	28	12,759,644	2,728,321	12,042,285	9,370,140	22,361,770
	BMS	4	13,559,345	1,307,329	13,825,115	11,862,610	14,724,540
	CABG	-	-	-	-	-	-
	Balloon	21	10,435,211	2,287,701	10,245,510	7,401,790	16,774,780
	No TVR	1,200	7,524,739	3,807,472	6,427,315	2,266,760	45,349,930

13. 평균 약물 사용 기간(SD, in days) 및 시술 받은 STEMI에서의 사용 비율

1) 재시술 받지 않은 환자 : 첫 스텐트 시술부터 1년까지

* 약물계열 사용/입원,외래 고려

처음 시술한 스텐트	약물 계열	약물 종류	N	평균 약물 사용 기간(SD) in days	환자 중 약물사용비율
DES (n=17,132)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	13311	189.46	77.70
	β-blocker	atenolol, cabedilol	11952	180.11	69.76
	ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	9939	144.67	58.01
	항혈전제	Abciximab	966	1.05	5.64
		Aspirin	17042	217.99	99.47
		Cilostazol	6920	111.97	40.39
		Clopidogrel	12927	157.00	75.46
	Heparin	14687	3.02	85.73	
BMS (n=1,200)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	849	181.26	70.75
	β-blocker	atenolol, cabedilol	848	177.00	70.67
	ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	736	151.60	61.33
	항혈전제	Abciximab	100	1.04	8.33
		Aspirin	1191	205.42	99.25
		Cilostazol	326	100.11	27.17
		Clopidogrel	881	133.04	73.42
	Heparin	1042	2.97	86.83	

2) 재시술 받은 환자

① 첫 스텐트 시술부터 재시술 전까지

처음 시술한 스텐트	약물 계열	약물 종류	평균 약물 사용 기간(SD) in days	환자 중 약물사용비율
DES	HMG-CoA	simvastatin,	121.14	74.76

(n=733)	Reductase	atorvastatin, rosuvastatin		
	β -blocker	atenolol, cabedilol	113.86	69.71
	ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	100.58	55.93
	항혈전제	Abciximab	1.05	5.32
		Aspirin	136.28	99.59
		Cilostazol	79.12	42.16
		Clopidogrel	114.50	73.67
Heparin	2.65	87.59		
BMS (n=53)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	143.98	75.47
	β -blocker	atenolol, cabedilol	122.74	66.04
	ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	95.57	66.04
	항혈전제	Abciximab	1.25	7.55
		Aspirin	153.00	100.00
		Cilostazol	73.44	30.19
		Clopidogrel	126.85	75.47
Heparin	2.53	88.68		

② 재시술부터 6개월까지

처음 시술한 스텐트	재시술 종류	약물 계열	약물 종류	평균 약물 사용 기간(SD) in days	환자 중 약물사용비율
DES	DES (n=460)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	120.92	73.04
		β -blocker	atenolol, cabedilol	109.60	64.13
		ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	100.11	46.09
		항혈전제	Abciximab	1.11	1.96
	Aspirin		128.81	98.48	
	Cilostazol		95.80	45.22	
	Clopidogrel		110.46	58.70	
	Heparin	1.68	81.96		
	BMS (n=11)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	163.38	72.73
		β -blocker	atenolol, cabedilol	154.50	72.73
ACE inh		ramipril,	139.43	63.64	

BMS		or ARB	perindopril losartan		
		항혈전제	Abciximab	1.00	9.09
			Aspirin	157.78	81.82
			Cilostazol	52.00	45.45
			Clopidogrel	122.50	36.36
	Heparin		2.11	81.82	
	Balloon (n=232)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	116.38	66.38
		β-blocker	atenolol, cabedilol	110.89	61.21
		ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	101.73	44.83
		항혈전제	Abciximab	1.06	7.33
			Aspirin	123.95	97.41
			Cilostazol	89.18	55.17
			Clopidogrel	112.54	54.31
	Heparin	2.01	81.03		
	CABG (n=30)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	96.65	66.67
		β-blocker	atenolol, cabedilol	44.81	70.00
		ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	39.63	53.33
		항혈전제	Abciximab		0.00
			Aspirin	138.60	100.00
			Cilostazol	9.00	10.00
			Clopidogrel	90.75	53.33
	Heparin	4.33	100.00		
	DES (n=28)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	119.82	78.57
		β-blocker	atenolol, cabedilol	135.00	53.57
		ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	154.64	50.00
		항혈전제	Abciximab		0.00
			Aspirin	138.21	100.00
Cilostazol			62.15	46.43	
Clopidogrel			122.05	67.86	
Heparin		1.10	71.43		
BMS (n=4)		HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	181.33	75.00
		β-blocker	atenolol, cabedilol	204.33	75.00
	ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	124.00	50.00	
	항혈전제	Abciximab	1.00	25.00	

Balloon (n=21)			Aspirin	161.75	100.00
			Cilostazol		0.00
			Clopidogrel	205.00	75.00
			Heparin	1.50	100.00
	HMG-CoA Reductase		simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	133.50	66.67
			β-blocker	atenolol, cabedilol	117.78
	ACE inh or ARB		ramipril, perindopril losartan	43.20	23.81
			항혈전제	Abciximab	1.00
	Aspirin	129.00		85.71	
	Cilostazol	61.33		28.57	
	Clopidogrel	122.85		61.90	
	Heparin	2.30		47.62	

14. [재시술 받지 않은 환자]

처음 스텐트 시술 다음 명세서부터 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세서 제외) 1년까지의 검사 항목, 평균빈도 및 비율

처음 시술한 스텐트 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=13,541)	심전도 검사	E6541	7366	1.64	54.40
		E6543	990	1.07	7.31
		E6544	1067	1.18	7.88
		E6545	446	1.07	3.29
		E6547	80	1.08	0.59
		E65	7733	1.94	57.11
	심근효소검사	B2640	2230	1.25	16.47
		C3941	517	1.21	3.82
		C3942	1387	1.18	10.24
		C39	2314	2.18	17.09
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	164	1.01	1.21
		HA474007	0		0.00
		HA47	164	1.01	1.21
	관상동맥조영술	HA670	46	1.02	0.34
		HA670001	0		0.00
		HA670006	92	1.00	0.68
		HA670010	1178	1.01	8.70

		HA670011			
		HA670016	511	1.01	3.77
		HA670020	12	1.00	0.09
		HA670021	0		0.00
		HA670026	46	1.00	0.34
		HA670030	4	1.00	0.03
		HA670031	0		0.00
		HA670036	40	1.00	0.30
		HA67	1872	1.04	13.82
BMS(n=941)	심전도 검사	E6541	492	1.95	52.28
		E6543	76	1.07	8.08
		E6544	83	1.14	8.82
		E6545	16	1.19	1.70
		E6547	3	1.00	0.32
		E65	522	2.22	55.47
	심근효소검사	B2640	122	1.31	12.96
		C3941	25	1.08	2.66
		C3942	91	1.20	9.67
		C39	129	2.29	13.71
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	25	1.00	2.66
		HA474007	0		0.00
		HA47	25	1.00	2.66
	관상동맥조영술	HA670	1	1.00	0.11
		HA670001	0		0.00
		HA670006	1	1.00	0.11
		HA670010	56	1.00	5.95
		HA670011			
		HA670016	19	1.00	2.02
		HA670020	3	1.00	0.32
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	0		0.00
HA670031		0		0.00	
HA670036		0		0.00	
HA67		79	1.01	8.40	

10.11 경제성 분석 모수값을 위한 성과 분석(set2)

분석 Flow Chart															
<p>1. STEMI 환자 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • 두 개의 dataset • 첫 번째 dataset: 주상병(I21) 또는 [주상병(I20,I24,I25) and 부상병(I21)] + 응급으로 내원 (입원) • 두 번째 dataset: 주상병(I21.9) 또는 [주상병(I20,I24,I25) and 부상병(I21.9)] + 입원 (연대 병원에서 STEMI로 입력하는 코드) 															
<p>2. Intake period와 index date 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intake period: 2006년 1월1일 - 2007년 12월31일 • Index date: intake period에 시행된 첫 번째 스텐트 시술 명세서 요양개시일자 															
<p>3. Stent naive 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intake period의 1년 이전인 washout period 동안 DES나 BMS를 받은 자 - CABG, balloon을 washout period에 받은 환자는 포함 															
<p>4. Stent 시술의 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • BMS: stent 시술코드=1, BMS 재료코드=1 • DES: stent 시술코드=1, DES 재료코드=1 															
<p>5. 재시술 및 재시술 날짜의 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • 재시술: 처음 스텐트 시술 받은 후 1주일에서 1년 사이에 시행된 DES, BMS, CABG, balloon • 재시술 날짜: 재시술 명세서 요양개시일자 															
<p>6. 비용의 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> • 처음 스텐트 시술 명세서 및 스텐트 재시술 명세서 포함(진료과목 상관없이) • 주상병(I21) 또는 [주상병(I20,I24,I25) and 부상병(I21)] • 항목: 심사결정 금액 • 진료과목: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50px;">01</td> <td>내과계</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>신경과계</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>흉부외과계</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>진단방사선과계</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>진단검사의학과계</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>핵의학과계</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>응급의학과계</td> </tr> </tbody> </table>		01	내과계	02	신경과계	07	흉부외과계	16	진단방사선과계	19	진단검사의학과계	22	핵의학과계	24	응급의학과계
01	내과계														
02	신경과계														
07	흉부외과계														
16	진단방사선과계														
19	진단검사의학과계														
22	핵의학과계														
24	응급의학과계														

7. 검사빈도 및 약물사용기간, 처음 시술 후 다음 재시술 전까지 환자의 내원비용 산출 대상 명세서

- 처음 스텐트 시술 명세서 및 스텐트 재시술 명세서 포함(진료과목 상관없이)
- 주상병(I21) 또는 [주상병(I20,I24,I25) and 부상병(I21)]
- 진료과목:

01	내과계
02	신경과계
07	흉부외과계
16	진단방사선과계
19	진단검사의학과계
22	핵의학과계
24	응급의학과계

필요한 값								
[Stent Naïve 환자 = 14,441명 (2) 결과]								
1. Among STEMI & stent naive patients during intake period:								
처음 시술한 스텐트 종류	비율 (%)	입원일수 평균 (중앙값/SD/Min/Max)						
DES	13,518(93.61%)	8.30	7	5.29	0	70		
BMS	923(6.39%)	9.03	8	5.73	0	48		
2. Index date로부터 재시술 날짜까지 소요된 평균(SD) 기간 (n=14,440명)								
처음 시술한 스텐트 종류	기간(SD) in Days 평균 (중앙값)**		기간(SD) in Days 평균 (중앙값/SD/Min/Max)					
DES+BMS	155.72	174	160.40	176	102.74	7	363	
DES	155.01	173	159.64	176	103.53	7	363	
BMS	168.07	181.5	173.17	187.5	88.77	9	328	
** 2008년7월1일부터 2008년 12월31일까지 재시술이 일어난 18명을 제외한 후 계산								
3. 재시술 비율(n=14,440명)								
처음 시술한 스텐트 종류	재시술 받은 비율(%)	재시술 안 받은 비율(%)						
DES	507/13,518 (3.75%)	13,011/13,518 (96.25%)						
BMS	30/922 (3.25%)	892/922 (96.75%)						
* 재시술(BMS and DES) 1명 exclude (CABG and balloon : 2명, BMS and balloon : 9명, DES and balloon : 320명 => 빨간색 기준으로 함)								
4. 재시술의 종류 및 비율								
처음 시술한 스텐트 종류	재시술 종류	재시술 비율(%)	MI	입원일수 평균 (중앙값/SD/Min/Max)				
DES	DES	308/507 (60.75%)	4	5.68	4.00	4.85	1	30
	BMS	6/507 (1.18%)	0	11.50	8.50	9.22	5	30
	CABG	24/507 (4.73%)	1	18.04	17.00	8.10	3	31
	Balloon	169/507 (33.33%)	11	6.40	5.00	5.31	1	30
BMS	DES	13/30 (43.33%)	0	3.69	4.00	1.44	2	6
	BMS	2/30 (6.67%)	0	5.50	5.50	4.95	2	9
	CABG	0/30 (0.0%)	0					
	Balloon	15/30 (50.0%)	0	6.53	4.00	6.60	1	29
5. Balloon 재시술 시 cutting balloon과 ordinary balloon의 사용 비율								
처음 시술한 스텐트 종류	재시술 종류	Balloon시술 종류	비율(%)					
DES+BMS	Balloon	Cutting	25/184 (13.59%)					
		Ordinary	159/184 (86.41%)					

DES	Balloon	Cutting	24/169 (14.20%)
		Ordinary	145/169 (85.80%)
BMS	Balloon	Cutting	1/15 (6.67%)
		Ordinary	14/15 (93.33%)

6. 처음 스텐트 시술 시 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세서 포함) 검사 항목, 평균빈도 및 비율

처음 시술한 스텐트 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)	
DES+BMS(n=14,440)	심전도 검사	E6541	14362	2.47	99.46	
		E6543	353	1.00	2.44	
		E6544	13703	1.21	94.90	
		E6545	1309	1.00	9.07	
		E6547	539	1.01	3.73	
		E65	14401	3.77	99.73	
	심근효소검사	B2640	14299	1.80	99.02	
		C3941	4718	1.33	32.67	
		C3942	9671	1.41	66.97	
		C39	14319	3.19	99.16	
	CT	HA474	1	1.00	0.01	
		HA474006	580	1.01	4.02	
		HA474007	0		0.00	
		HA47	581	1.01	4.02	
	관상동맥조영술	HA670	2577	1.03	17.85	
		HA670001	0		0.00	
		HA670006	296	1.02	2.05	
		HA670010	949	1.01	6.57	
		HA670011				
		HA670016	790	1.02	5.47	
		HA670020	3171	1.06	21.96	
		HA670021	0		0.00	
		HA670026	2436	1.14	16.87	
		HA670030	3012	1.00	20.86	
		HA670031	0		0.00	
		HA670036	1097	1.00	7.60	
		HA67	13874	1.08	96.08	
		DES(n=13,518)	심전도 검사	E6541	13447	2.45
	E6543			327	1.00	2.42
	E6544			12826	1.21	94.88
	E6545			1228	1.00	9.08
	E6547			506	1.01	3.74
	E65			13481	3.75	99.73
심근효소검사	B2640		13382	1.79	98.99	
	C3941		4384	1.31	32.43	
	C3942		9051	1.40	66.96	
	C39		13401	3.16	99.13	

	CT	HA474	1	1.00	0.01
		HA474006	527	1.01	3.90
		HA474007	0		0.00
		HA47	528	1.01	3.91
	관상동맥조영술	HA670	2415	1.03	17.84
		HA670001	0		0.00
		HA670006	273	1.02	2.02
		HA670010	920	1.01	6.81
		HA670011			
		HA670016	757	1.02	5.60
		HA670020	2918	1.07	21.59
		HA670021	0		0.00
		HA670026	2207	1.15	16.33
		HA670030	2844	1.00	21.04
		HA670031	0		0.00
		HA670036	1062	1.00	7.86
HA67	12974	1.08	95.98		
BMS(n=922)	심전도 검사	E6541	915	2.73	99.24
		E6543	26	1.00	2.82
		E6544	877	1.25	95.12
		E6545	81	1.00	8.79
		E6547	33	1.00	3.58
		E65	920	4.06	99.78
	심근효소검사	B2640	917	1.91	99.46
		C3941	334	1.65	36.23
		C3942	620	1.59	67.25
		C39	918	3.58	99.57
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	53	1.02	5.75
		HA474007	0		0.00
		HA47	53	1.02	5.75
	관상동맥조영술	HA670	165	1.03	17.90
		HA670001	0		0.00
		HA670006	23	1.09	2.49
		HA670010	29	1.00	3.15
		HA670011			
		HA670016	33	1.00	3.58
		HA670020	253	1.02	27.44
		HA670021	0		0.00
HA670026		229	1.04	24.84	
HA670030		168	1.00	18.22	
HA670031		0		0.00	
HA670036		35	1.00	3.80	
HA67		900	1.06	97.61	

7. 처음 스텐트 시술 다음 명세서부터 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세

서 제외) 재시술 바로 전의 명세서까지의 검사 항목, 평균빈도 및 비율

처음 시술한 스텐트 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES+BMS(n=387)	심전도 검사	E6541	162	1.43	41.86
		E6543	21	1.00	5.43
		E6544	16	1.00	4.13
		E6545	10	1.00	2.58
		E6547	0		0.00
		E65	169	1.64	43.67
	심근효소검사	B2640	50	1.16	12.92
		C3941	11	1.27	2.84
		C3942	26	1.23	6.72
		C39	52	2.00	13.44
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	2	1.00	0.52
		HA474007	0		0.00
		HA47	2	1.00	0.52
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	12	1.00	3.10
		HA670011			
		HA670016	2	1.00	0.52
		HA670020	0		0.00
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	0		0.00
		HA670031	0		0.00
		HA670036	0		0.00
HA67		14	1.00	3.62	
DES(n=364)	심전도 검사	E6541	158	1.44	43.41
		E6543	21	1.00	5.77
		E6544	16	1.00	4.40
		E6545	10	1.00	2.75
		E6547	0		0.00
		E65	165	1.66	45.33
	심근효소검사	B2640	50	1.16	13.74
		C3941	11	1.27	3.02
		C3942	26	1.23	7.14
		C39	52	2.00	14.29
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	2	1.00	0.55
		HA474007	0		0.00
		HA47	2	1.00	0.55
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00

		HA670010	12	1.00	3.30
		HA670011			
		HA670016	2	1.00	0.55
		HA670020	0		0.00
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	0		0.00
		HA670031	0		0.00
		HA670036	0		0.00
		HA67	14	1.00	3.85
BMS(n=23)	심전도 검사	E6541	4	1.00	17.39
		E6543	0		0.00
		E6544	0		0.00
		E6545	0		0.00
		E6547	0		0.00
		E65	4	1.00	17.39
	심근효소검사	B2640	0		0.00
		C3941	0		0.00
		C3942	0		0.00
		C39	0		0.00
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	0		0.00
		HA670011			
		HA670016	0		0.00
		HA670020	0		0.00
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
HA670030		0		0.00	
HA670031		0		0.00	
HA670036		0		0.00	
HA67		0		0.00	

8. 재시술 명세서 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세서 포함)의 검사 항목, 평균빈도 및 비율

1) 처음 시술한 스텐트 종류: DES+BMS

재시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=321)	심전도 검사	E6541	315	1.75	98.13

		E6543	6	1.00	1.87
		E6544	240	1.06	74.77
		E6545	16	1.00	4.98
		E6547	8	1.00	2.49
		E65	319	2.62	99.38
	심근효소검사	B2640	293	1.43	91.28
		C3941	88	1.20	27.41
		C3942	174	1.20	54.21
		C39	295	2.48	91.90
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	6	1.00	1.87
		HA474007	0		0.00
		HA47	6	1.00	1.87
	관상동맥조영술	HA670	58	1.00	18.07
		HA670001	0		0.00
		HA670006	9	1.11	2.80
		HA670010	27	1.00	8.41
		HA670011			
		HA670016	15	1.00	4.67
		HA670020	67	1.03	20.87
HA670021		0		0.00	
HA670026		36	1.06	11.21	
HA670030		62	1.00	19.31	
HA670031		0		0.00	
HA670036		25	1.00	7.79	
HA67		292	1.04	90.97	
BMS(n=8)	심전도 검사	E6541	8	2.00	100.00
		E6543	0		0.00
		E6544	7	1.29	87.50
		E6545	2	1.00	25.00
		E6547	1	1.00	12.50
	E65	8	3.50	100.00	
	심근효소검사	B2640	8	1.75	100.0
		C3941	4	1.50	50.00
		C3942	3	1.00	37.50
		C39	8	2.88	100.00
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
	관상동맥조영술	HA670	1	1.00	12.50
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	0		0.00
		HA670011			
		HA670016	0		0.00
HA670020	3	1.00	37.50		

		HA670021	0		0.00
		HA670026	1	1.00	12.50
		HA670030	2	1.00	25.00
		HA670031	0		0.00
		HA670036	0		0.00
		HA67	7	1.00	87.50
Balloon(n=184)	심전도 검사	E6541	180	1.93	97.83
		E6543	8	1.00	4.35
		E6544	139	1.09	75.54
		E6545	9	1.00	4.89
		E6547	9	1.00	4.89
		E65	180	2.92	97.83
	심근효소검사	B2640	173	1.48	94.02
		C3941	46	1.22	25.00
		C3942	123	1.25	66.85
		C39	173	2.69	94.02
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	1	1.00	0.54
		HA474007	0		0.00
		HA47	1	1.00	0.54
	관상동맥조영술	HA670	44	1.02	23.91
		HA670001	0		0.00
		HA670006	7	1.00	3.80
		HA670010	14	1.00	7.61
		HA670011			
		HA670016	5	1.00	2.72
		HA670020	45	1.04	24.46
		HA670021	0		0.00
HA670026		18	1.00	9.78	
HA670030		40	1.00	21.74	
HA670031		0		0.00	
HA670036		10	1.00	5.43	
HA67	171	1.09	92.93		
CABG(n=24)	심전도 검사	E6541	24	2.71	100.00
		E6543	2	1.00	8.33
		E6544	24	1.38	100.00
		E6545	0		0.00
		E6547	1	1.00	4.17
		E65	24	4.21	100.00
	심근효소검사	B2640	23	2.26	95.83
		C3941	5	1.20	20.83
		C3942	18	1.78	75.00
		C39	23	3.91	95.83
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	9	1.11	37.50
		HA474007	0		0.00
		HA47	9	1.11	37.50

	관상동맥조영술	HA670	2	1.00	8.33
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	8	1.00	33.33
		HA670011			
		HA670016	4	1.00	16.67
		HA670020	2	1.00	8.33
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	1	1.00	4.17
		HA670031	0		0.00
		HA670036	0		0.00
		HA67	15	1.13	62.50

2) 처음 시술한 스텐트 종류: DES

재시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=308)	심전도 검사	E6541	302	1.75	98.05
		E6543	6	1.00	1.95
		E6544	234	1.06	75.97
		E6545	15	1.00	4.87
		E6547	8	1.00	2.60
		E65	306	2.64	99.35
	심근효소검사	B2640	281	1.43	91.23
		C3941	83	1.19	26.95
		C3942	168	1.19	54.55
		C39	283	2.48	91.88
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	6	1.00	1.95
		HA474007	0		0.00
		HA47	6	1.00	1.95
	관상동맥조영술	HA670	55	1.00	17.86
		HA670001	0		0.00
		HA670006	9	1.11	2.92
		HA670010	27	1.00	8.77
		HA670011			
		HA670016	15	1.00	4.87
		HA670020	64	1.03	20.78
		HA670021	0		0.00
		HA670026	34	1.06	11.04
HA670030		57	1.00	18.51	
HA670031		0		0.00	
HA670036		25	1.00	8.12	
HA67	279	1.04	90.58		
BMS(n=6)	심전도 검사	E6541	6	1.83	100.00
		E6543	0		0.00

		E6544	6	1.17	100.00
		E6545	2	1.00	33.33
		E6547	1	1.00	16.67
		E65	6	3.50	100.00
	심근효소검사	B2640	6	1.83	100.00
		C3941	2	1.00	33.33
		C3942	3	1.00	50.00
		C39	6	2.67	100.00
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	0		0.00
		HA670011			
		HA670016	0		0.00
		HA670020	3	1.00	50.00
		HA670021	0		0.00
HA670026		1	1.00	16.67	
HA670030		1	1.00	16.67	
HA670031		0		0.00	
HA670036	0		0.00		
	HA67	5	1.00	83.33	
Balloon(n=169)	심전도 검사	E6541	165	1.93	97.63
		E6543	8	1.00	4.73
		E6544	131	1.09	77.51
		E6545	9	1.00	5.33
		E6547	9	1.00	5.33
		E65	165	2.95	97.63
	심근효소검사	B2640	160	1.47	94.67
		C3941	42	1.21	24.85
		C3942	114	1.24	67.46
		C39	160	2.67	94.67
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	1	1.00	0.59
		HA474007	0		0.00
		HA47	1	1.00	0.59
	관상동맥조영술	HA670	40	1.03	23.67
		HA670001	0		0.00
		HA670006	6	1.00	3.55
		HA670010	13	1.00	7.67
		HA670011			
		HA670016	4	1.00	2.37
HA670020		41	1.05	24.26	
HA670021	0		0.00		

		HA670026	17	1.00	10.06
		HA670030	38	1.00	22.49
		HA670031	0		0.00
		HA670036	9	1.00	5.33
		HA67	157	1.09	92.90
CABG(n=24)	심전도 검사	E6541	24	2.71	100.00
		E6543	2	1.00	8.33
		E6544	24	1.38	100.00
		E6545	0		0.00
		E6547	1	1.00	4.17
		E65	24	4.21	100.00
	심근효소검사	B2640	23	2.26	95.83
		C3941	5	1.20	20.83
		C3942	18	1.78	75.00
		C39	23	3.91	95.83
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	9	1.11	37.50
		HA474007	0		0.00
		HA47	9	1.11	37.50
	관상동맥조영술	HA670	2	1.00	8.33
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	8	1.00	33.33
		HA670011			
		HA670016	4	1.00	16.67
HA670020		2	1.00	8.33	
HA670021		0		0.00	
HA670026		0		0.00	
HA670030		1	1.00	4.17	
HA670031		0		0.00	
HA670036	0		0.00		
HA67	15	1.13	62.50		

3) 처음 시술한 스텐트 종류: BMS

재시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=13)	심전도 검사	E6541	13	1.77	100.00
		E6543	0		
		E6544	6	1.00	46.15
		E6545	1	1.00	7.69
		E6547	0		
		E65	13	2.31	100.00
	심근효소검사	B2640	12	1.33	92.31
		C3941	5	1.40	38.46
		C3942	6	1.33	46.15
		C39	12	2.58	92.31

	CT	HA474	0		
		HA474006	0		
		HA474007	0		
		HA47	0		
	관상동맥조영술	HA670	3	1.00	23.08
		HA670001	0		
		HA670006	0		
		HA670010	0		
		HA670011			
		HA670016	0		
		HA670020	3	1.00	23.08
		HA670021	0		
		HA670026	2	1.00	15.38
		HA670030	5	1.00	38.46
		HA670031	0		
HA670036	0				
	HA67	13	1.00	100.00	
BMS(n=2)	심전도 검사	E6541	2	2.50	100.00
		E6543	0		0.00
		E6544	1	2.00	50.00
		E6545	0		0.00
		E6547	0		0.00
		E65	2	3.50	100.00
	심근효소검사	B2640	2	1.50	100.00
		C3941	2	2.00	100.00
		C3942	0		0.00
		C39	2	3.50	100.00
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
	관상동맥조영술	HA670	1	1.00	50.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	0		0.00
		HA670011			
		HA670016	0		0.00
		HA670020	0		0.00
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	1	1.00	50.00
		HA670031	0		0.00
		HA670036	0		0.00
	HA67	2	1.00	100.00	
Balloon(n=15)	심전도 검사	E6541	15	1.93	100.00
		E6543	0		0.00
		E6544	8	1.13	53.33

		E6545	0		0.00
		E6547	0		0.00
		E65	15	2.53	100.00
	심근효소검사	B2640	13	1.62	86.67
		C3941	4	1.25	26.67
		C3942	9	1.44	60.00
		C39	13	3.00	86.67
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
	관상동맥조영 술	HA670	4	1.00	26.67
		HA670001	0		0.00
		HA670006	1	1.00	6.67
		HA670010	1	1.00	6.67
		HA670011			
		HA670016	1	1.00	6.67
		HA670020	4	1.00	26.67
		HA670021	0		0.00
		HA670026	1	1.00	6.67
HA670030		2	1.00	13.33	
HA670031		0		0.00	
HA670036		1	1.00	6.67	
HA67		14	1.07	93.33	
CABG(n=0)	심전도 검사	E6541			
		E6543			
		E6544			
		E6545			
		E6547			
		E65			
	심근효소검사	B2640			
		C3941			
		C3942			
		C39			
	CT	HA474			
		HA474006			
		HA474007			
		HA47			
	관상동맥조영 술	HA670			
		HA670001			
		HA670006			
		HA670010			
		HA670011			
		HA670016			
HA670020					
HA670021					
HA670026					

		HA670030			
		HA670031			
		HA670036			
		HA67			

9. 재시술 다음 명세서부터 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세서 제외) 5개월 3주 까지의 검사 항목, 평균빈도 및 비율

** 2008년7월1일부터 2008년 12월31일까지 재시술이 일어난 18명을 제외한 후 계산

1) 처음 시술한 스텐트 종류: DES+BMS

재시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=238)	심전도 검사	E6541	87	1.46	36.55
		E6543	4	1.00	1.68
		E6544	16	1.31	6.72
		E6545	6	1.17	2.52
		E6547	0		0.00
		E65	89	1.79	37.39
	심근효소검사	B2640	22	1.45	9.24
		C3941	6	1.17	2.52
		C3942	12	1.50	5.04
		C39	24	2.38	10.08
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	1	1.00	0.42
		HA474007	0		0.00
		HA47	1	1.00	0.42
	관상동맥조영술	HA670	1	1.00	0.42
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	6	1.00	2.52
		HA670011			
		HA670016	4	1.00	1.68
		HA670020	3	1.00	1.26
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
HA670030		1	1.00	0.42	
HA670031		0		0.00	
HA670036		0		0.00	
HA67		14	1.07	5.88	
BMS(n=7)	심전도 검사	E6541	3	2.67	42.86
		E6543	0		0.00
		E6544	1	2.00	14.29
		E6545	0		0.00
		E6547	0		0.00
		E65	3	3.33	42.86
	심근효소검사	B2640	1	2.00	14.29
		C3941	0		0.00

		C3942	1	1.00	14.29
		C39	1	3.00	14.29
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
		HA670	0		0.00
	관상동맥조영술	HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	0		0.00
		HA670011			
		HA670016	0		0.00
		HA670020	0		0.00
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	0		0.00
		HA670031	0		0.00
HA670036	0		0.00		
HA67	0		0.00		
Balloon(n=136)	심전도 검사	E6541	47	1.74	34.56
		E6543	3	1.00	2.21
		E6544	13	1.15	9.56
		E6545	3	1.00	2.21
		E6547	0		0.00
	E65	49	2.10	36.03	
	심근효소검사	B2640	20	1.60	14.71
		C3941	7	1.00	5.15
		C3942	12	1.75	8.82
		C39	20	3.00	14.71
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	1	1.00	0.74
		HA670010			
		HA670011	1	1.00	0.74
		HA670016	2	1.00	1.47
HA670020		3	1.00	2.21	
HA670021		0		0.00	
HA670026		1	1.00	0.74	
HA670030		1	1.00	0.74	
HA670031		0		0.00	
HA670036	0		0.00		
HA67	9	1.00	6.62		
CABG(n=18)	심전도 검사	E6541	12	2.25	66.67

		E6543	0		0.00
		E6544	3	1.67	16.67
		E6545	2	1.00	11.11
		E6547	0		0.00
		E65	12	2.83	66.67
	심근효소검사	B2640	6	2.00	33.33
		C3941	0		0.00
		C3942	5	2.00	27.78
		C39	6	3.67	33.33
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	2	1.00	11.11
		HA474007	0		0.00
		HA47	2	1.00	11.11
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	0		0.00
		HA670011			
		HA670016	0		0.00
		HA670020	1	1.00	5.56
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	0		0.00
		HA670031	0		0.00
HA670036		0		0.00	
HA67		1	1.00	5.56	

2) 처음 시술한 스텐트 종류: DES

재시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=226)	심전도 검사	E6541	83	1.48	36.73
		E6543	4	1.00	1.77
		E6544	16	1.31	7.08
		E6545	6	1.17	2.65
		E6547	0		0.00
		E65	85	1.82	37.61
	심근효소검사	B2640	22	1.45	9.73
		C3941	6	1.17	2.65
		C3942	12	1.50	5.31
		C39	24	2.38	10.62
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	1	1.00	0.44
		HA474007	0		0.00
		HA47	1	1.00	0.44
	관상동맥조영술	HA670	1	1.00	0.44
		HA670001	0		0.00

		HA670006	0		0.00
		HA670010	6	1.00	2.65
		HA670011			
		HA670016	4	1.00	1.77
		HA670020	3	1.00	1.33
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	1	1.00	0.44
		HA670031	0		0.00
		HA670036	0		0.00
		HA67	14	1.07	6.19
BMS(n=5)	심전도 검사	E6541	2	2.00	40.00
		E6543	0		0.00
		E6544	1	2.00	20.00
		E6545	0		0.00
		E6547	0		0.00
		E65	2	3.00	40.00
	심근효소검사	B2640	1	2.00	20.00
		C3941	0		0.00
		C3942	1	1.00	20.00
		C39	1	3.00	20.00
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	0		0.00
		HA670011			
		HA670016	0		0.00
		HA670020	0		0.00
HA670021		0		0.00	
HA670026		0		0.00	
HA670030		0		0.00	
HA670031		0		0.00	
HA670036	0		0.00		
HA67	0		0.00		
Balloon(n=126)	심전도 검사	E6541	45	1.78	35.71
		E6543	3	1.00	2.38
		E6544	13	1.15	10.32
		E6545	3	1.00	2.38
		E6547	0		0.00
		E65	47	2.15	37.30
	심근효소검사	B2640	20	1.60	15.87
		C3941	7	1.00	5.56
		C3942	12	1.75	9.52
		C39	20	3.00	15.87

	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	1	1.00	0.79
		HA670010	1	1.00	0.79
		HA670011			
		HA670016	2	1.00	1.59
		HA670020	3	1.00	2.38
		HA670021	0		0.00
		HA670026	1	1.00	0.79
		HA670030	1	1.00	0.79
		HA670031	0		0.00
HA670036	0		0.00		
HA67	9	1.00	7.14		
CABG(n=18)	심전도 검사	E6541	12	2.25	66.67
		E6543	0		0.00
		E6544	3	1.67	16.67
		E6545	2	1.00	11.11
		E6547	0		0.00
		E65	12	2.83	66.67
	심근효소검사	B2640	6	2.00	33.33
		C3941	0		0.00
		C3942	5	2.00	27.78
		C39	6	3.67	33.33
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	2	1.00	11.11
		HA474007	0		0.00
		HA47	2	1.00	11.11
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	0		0.00
		HA670011			
		HA670016	0		0.00
		HA670020	1	1.00	5.56
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	0		0.00
		HA670031	0		0.00
HA670036	0		0.00		
HA67	1	1.00	5.56		

3) 처음 시술한 스텐트 종류: BMS

재시술 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=12)	심전도 검사	E6541	4	1.00	33.33
		E6543	0		0.00
		E6544	0		0.00
		E6545	0		0.00
		E6547	0		0.00
		E65	4	1.00	33.33
	심근효소검사	B2640	0		0.00
		C3941	0		0.00
		C3942	0		0.00
		C39	0		0.00
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	0		0.00
		HA670010	0		0.00
		HA670011			
		HA670016	0		0.00
		HA670020	0		0.00
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
HA670030		0		0.00	
HA670031		0		0.00	
HA670036	0		0.00		
HA67	0		0.00		
BMS(n=2)	심전도 검사	E6541	1	4.00	50.00
		E6543	0		0.00
		E6544	0		0.00
		E6545	0		0.00
		E6547	0		0.00
		E65	1	4.00	50.00
	심근효소검사	B2640	0		0.00
		C3941	0		0.00
		C3942	0		0.00
		C39	0		0.00
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	0		0.00
		HA474007	0		0.00
		HA47	0		0.00
관상동맥조영술	HA670	0		0.00	
	HA670001	0		0.00	

		HA670006	0		0.00	
		HA670010	0		0.00	
		HA670011				
		HA670016	0		0.00	
		HA670020	0		0.00	
		HA670021	0		0.00	
		HA670026	0		0.00	
		HA670030	0		0.00	
		HA670031	0		0.00	
		HA670036	0		0.00	
		HA67	0		0.00	
Balloon(n=10)	심전도 검사	E6541	2	1.00	20.00	
		E6543	0		0.00	
		E6544	0		0.00	
		E6545	0		0.00	
		E6547	0		0.00	
		E65	2	1.00	20.00	
	심근효소검사	B2640	0		0.00	
		C3941	0		0.00	
		C3942	0		0.00	
		C39	0		0.00	
	CT	HA474	0		0.00	
		HA474006	0		0.00	
		HA474007	0		0.00	
		HA47	0		0.00	
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00	
		HA670001	0		0.00	
		HA670006	0		0.00	
		HA670010	0		0.00	
		HA670011				
		HA670016	0		0.00	
		HA670020	0		0.00	
HA670021		0		0.00		
HA670026		0		0.00		
HA670030		0		0.00		
HA670031		0		0.00		
HA670036	0		0.00			
HA67	0		0.00			
CABG(n=0)	심전도 검사	E6541				
		E6543				
		E6544				
		E6545				
		E6547				
		E65				
	심근효소검사	B2640				
		C3941				
		C3942				

	CT	C39			
		HA474			
		HA474006			
		HA474007			
	HA47				
	관상동맥조영 술	HA670			
		HA670001			
		HA670006			
		HA670010			
		HA670011			
		HA670016			
		HA670020			
		HA670021			
		HA670026			
		HA670030			
		HA670031			
		HA670036			
		HA67			

10. 재시술이 CABG 인 경우 무인공심폐술과 인공심폐술 사용 비율

처음 시술한 스텐트 종류	시술코드 AND 재료코드	비율(%)	시술코드	비율(%)
DES (n=24)	무인공심폐술	0/24 (0%)	OA641	0
			OA642	0
			OA647	0
	인공심폐술	11/24 (45.83%)	O1641	2/11(18.18%)
			O1642	5/11(45.45%)
			O1647	0/11(0%)
			O1890	9/11(81.82%)
			O1890010	1/11(9.09%)
			O1890050	1/11(9.09%)
			O1890200	0/11(0%)
			O1890210	0/11(0%)
			O1890250	0/11(0%)
			O1910	9/11(81.82%)
			O1910200	0/11(0%)

11. 시술을 받을 때와 받은 이후 각 요양기관별 환자의 내원비율

환자방문비율	의원	병원	종합병원	종합전문병원	계
처음 스텐트 시술(n=14,440)	0%	0.16%	40.44%	59.40%	100%
재시술 (n=537)	0%	0.19%	49.91%	49.91%	100%

12. 비용 : 심결금액

(단위:원)

처음 시술한 스텐트 종류	재시술 종류	N	평균	표준편차	중앙값	최소값	최대값
DES	DES	308	14,454,254	4,786,066	13,764,200	7,871,930	77,424,180
	BMS	6	15,825,912	5,620,260	13,697,735	11,684,880	26,159,520
	CABG	24	26,334,218	10,497,759	25,076,760	16,601,700	66,711,580
	Balloon	169	14,296,621	4,650,528	14,082,170	7,287,060	42,319,390
	No TVR	1301 1	8,692,071	3,843,926	7,748,450	2,243,600	92,799,210
BMS	DES	13	11,971,337	1,766,829	11,673,320	10,167,630	16,545,980
	BMS	2	13,149,940	1,820,560	13,149,940	11,862,610	14,437,270
	CABG						
	Balloon	15	10,859,939	2,666,357	10,489,140	7,978,960	16,774,780
	No TVR	892	7,288,137	3,489,447	6,208,270	3,563,660	45,349,930

13. 평균 약물 사용 기간(SD, in days) 및 시술 받은 STEMI에서의 사용 비율

1) 재시술 받지 않은 환자 : 첫 스텐트 시술부터 1년까지

* 약물계열 사용/입원,외래 고려

처음 시술한 스텐트	약물 계열	약물 종류	N	평균 약물 사용 기간(SD) in days	환자 중 약물사용비 율	
DES (n=13,011)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	9835	175.64	75.59	
	β-blocker	atenolol, cabedilol	8836	168.21	67.91	
	ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	7242	136.63	55.66	
	항혈전제	Abciximab		654	1.06	5.03
		Aspirin		12915	198.25	99.26
		Cilostazol		5362	105.37	41.21
		Clopidogrel		9898	147.31	76.07
	Heparin		10653	3.03	81.88	
BMS (n=892)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	611	171.67	68.50	

	β-blocker	atenolol, cabedilol	638	167.41	71.52
	ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	562	144.10	63.00
	항혈전제	Abciximab	60	1.05	6.73
Aspirin		884	195.67	99.10	
Cilostazol		213	105.73	23.88	
Clopidogrel		653	132.61	73.21	
Heparin		741	2.96	83.07	

2) 재시술 받은 환자

① 첫 스텐트 시술부터 재시술 전까지

처음 시술한 스텐트	약물 계열	약물 종류	N	평균 약물 사용 기간(SD) in days	환자 중 약물사용비 율
DES (n=507)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	366	109.33	72.19
	β-blocker	atenolol, cabedilol	356	103.34	70.22
	ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	285	96.98	56.21
	항혈전제	Abciximab	20	1.05	3.94
		Aspirin	505	122.33	99.61
		Cilostazol	221	74.86	43.59
		Clopidogrel	381	108.74	75.15
Heparin		420	2.71	82.84	
BMS (n=30)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	20	136.70	66.67
	β-blocker	atenolol, cabedilol	20	93.30	66.67
	ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	22	98.09	73.33
	항혈전제	Abciximab	2	1.50	6.67
		Aspirin	29	144.03	96.67
		Cilostazol	12	80.67	40.00
		Clopidogrel	23	131.35	76.67
Heparin		26	2.04	86.67	

② 재시술부터 6개월까지

처음 시술한 스텐트	재시술 종류	약물 계열	약물 종류	N	평균 약물 사용 기간(SD) in days	환자 중 약물사용 비율
DES	DES (n=308)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	218	112.87	70.78
		β-blocker	atenolol, cabedilol	205	109.53	66.56
		ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	150	102.28	48.70
		항혈전제	Abciximab	9	1.11	2.92
			Aspirin	302	125.36	98.05
			Cilostazol	153	84.25	49.68
			Clopidogrel	183	110.74	59.42
	Heparin	235	1.76	76.30		
	BMS (n=6)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	4	119.25	66.67
		β-blocker	atenolol, cabedilol	6	120.83	100.00
		ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	4	95.25	66.67
		항혈전제	Abciximab	1	1.00	16.67
			Aspirin	6	122.83	100.00
			Cilostazol	5	47.40	83.33
			Clopidogrel	4	111.25	66.67
	Heparin	5	3.40	83.33		
	Balloon (n=169)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	111	113.67	65.68
		β-blocker	atenolol, cabedilol	99	113.43	58.58
		ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	85	111.05	50.30

		항혈전제	Abciximab	15	1.07	8.88	
			Aspirin	165	127.85	97.63	
			Cilostazol	88	85.56	52.07	
			Clopidogrel	103	114.12	60.95	
			Heparin	137	2.20	81.07	
	CABG (n=24)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	19	86.74	79.17	
			β-blocker	atenolol, cabedilol	16	52.63	66.67
		ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	12	12.00	50.00	
			항혈전제	Abciximab	0		0.00
		Aspirin		24	126.29	100.00	
		Cilostazol		4	7.00	16.67	
		Clopidogrel		14	83.64	58.33	
		Heparin	24	4.83	100.00		
		BMS	DES (n=13)	HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	10	147.70
	β-blocker				atenolol, cabedilol	5	210.60
	ACE inh or ARB			ramipril, perindopril losartan	8	168.13	61.54
항혈전제				Abciximab	0		0.00
	Aspirin			13	163.38	100.00	
	Cilostazol			5	90.80	38.46	
	Clopidogrel			9	169.89	69.23	
Heparin	10		1.20	76.92			
BMS (n=2)	HMG-CoA Reductase		simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	2	179.50	100.00	
			β-blocker	atenolol, cabedilol	2	214.00	100.00
	ACE inh or ARB		ramipril, perindopril losartan	0		0.00	
			항혈전제	Abciximab	1	1.00	50.00
	Aspirin			2	214.50	100.00	
	Cilostazol			0		0.00	
	Clopidogrel			2	215.00	100.00	

Balloon (n=15)		Heparin	2	1.50	100.00	
		HMG-CoA Reductase	simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin	11	96.91	73.33
		β-blocker	atenolol, cabedilol	8	74.50	53.33
		ACE inh or ARB	ramipril, perindopril losartan	6	46.33	40.00
	항혈전제		Abciximab	1	1.00	6.67
			Aspirin	15	90.67	100.00
			Cilostazol	6	80.67	40.00
			Clopidogrel	10	110.60	66.67
			Heparin	9	2.33	60.00

14. [재시술 받지 않은 환자]

처음 스텐트 시술 다음 명세서부터 (하나의 시술 정의를 위한 1주일 간격에 있는 명세서 제외) 1년까지의 검사 항목, 평균빈도 및 비율

처음 시술한 스텐트 종류	검사항목	시술코드	N	평균빈도	검사항목 비율(%)
DES(n=9,461)	심전도 검사	E6541	4936	1.63	52.17
		E6543	688	1.06	7.27
		E6544	724	1.18	7.65
		E6545	279	1.07	2.95
		E6547	50	1.06	0.53
		E65	5200	1.92	54.96
	심근효소검사	B2640	1440	1.27	15.22
		C3941	361	1.20	3.82
		C3942	869	1.20	9.19
		C39	1494	2.22	15.79
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	119	1.02	1.26
		HA474007	0		0.00
		HA47	119	1.02	1.26
	관상동맥조영술	HA670	42	1.02	0.44
		HA670001	0		0.00
		HA670006	51	1.00	0.54
		HA670010	751	1.00	7.94
		HA670011			
		HA670016	356	1.01	3.76
HA670020		11	1.00	0.12	
HA670021		0		0.00	
HA670026	6	1.00	0.06		

BMS(n=683)		HA670030	2	1.00	0.02
		HA670031	0		0.00
		HA670036	5	1.00	0.05
		HA67	1211	1.02	12.80
	심전도 검사	E6541	353	2.02	51.68
		E6543	46	1.04	6.73
		E6544	57	1.07	8.35
		E6545	8	1.00	1.17
		E6547	1	1.00	0.15
		E65	374	2.22	54.76
	심근효소검사	B2640	78	1.24	11.42
		C3941	15	1.13	2.20
		C3942	58	1.19	8.49
		C39	81	2.26	11.86
	CT	HA474	0		0.00
		HA474006	15	1.00	2.20
		HA474007	0		0.00
		HA47	15	1.00	2.20
	관상동맥조영술	HA670	0		0.00
		HA670001	0		0.00
		HA670006	2	1.00	0.29
		HA670010	35	1.00	5.12
		HA670011			
		HA670016	16	1.00	2.34
		HA670020	3	1.00	0.44
		HA670021	0		0.00
		HA670026	0		0.00
		HA670030	0		0.00
		HA670031	0		0.00
HA670036		0		0.00	
HA67		55	1.02	8.05	

10.12 선행 경제성 평가 문헌고찰

저자, 연도	비교대상	관점	환자기간	분석기간/ 분석주기	효과 (outcome)	비용	결과변수	민감도 분석	모델유형
Brophy JM. 등, 2005	DES vs. BMS	health-care provider	the province of Quebec, Canada (population 7.5 million)	9 months	revascularization modalities for stenosis (Quebec administrative database, 1995-2000)	BMS, DES, CABG	cost/avoided revascularization	1) percentages of DES 2) patient selection 3) cost-effectiveness parameter	
Ekman M. 등, 2006	Taxus vs. BMS, Taxus vs. CABG	health-care payer	coronary artery disease	12months (Taxus vs. BMS, Taxus vs. CABG), 24 months (Taxus vs. BMS)	CABG (multivessel disease), TLR rate (ARTS, ARTS II), QALY (ARTS trial)	CABG, PCI with BMS, PCI with Taxus, Price difference DES-BMS, Coronary angiography, Cardiology outpatient visit, Cardiology nurse visit, Clopidogrel (per month)	cost/QALY, cost/revascularization avoided (restenosis로 인한 QOL의 loss를 계산하기 위해)	uncertain value, local treatment practice /clopidogrel using patternm TLR rate, price difference between the stents, disutility, waiting time with stenosis	decision tree
Shrive FM. 등, 2005	sirolimus-eluting vs. conventional stents	언급없음 (APPROACH database의 값을 사용한 것으로 추정됨)	undergoing cardiac catheterization in Alberta	life time/ 6 months	risk of death in the first 6 months after the index PCI (1998-2000 APPROACH cohort), long-term survival의 증가 (1995-2000 APPROACH), 6개월과 4년 사이의 death 분석 (건강상태,	all patient conventional stent (APPROACH database)	cost/QALY	30-d mortality rate after second procedure, CABG rate, Clinical restenosis rate, Assuming patients undergoing a second PCI receive a sirolimus-eluting stent, Difference in EQ-5D scores between event and event-free groups,	Markov process

Tamburini no C.5, 2009	DES vs. BMS	Regional Health Service (Servizio Sanitario Regionale, SSR)	patients who underwent coronary angiography between June 2004– February 2005 and stent implantation either with SES or PES in the presence of at least one angiographic characteristic known to be associated with an increased risk of restenosis after the use of BMS	9 months	나이, 당노유무), QALY (1998-2000 conventional stent)	DES, PCI, CABG	cost saving	Subsequent mortality rate, Efficacy of sirolimus-eluting stents: relative risk from meta-analysis with fixed- effects model (0.21), Cost of SES, Average number of stents per procedure, Discount clopidogrel 가격, theoretical unitary DES cost	decision model
---------------------------------	----------------	---	---	----------	--	----------------	-------------	---	-------------------

SES: sirolimus-eluting stent, PES: paclitaxel-eluting stent

10.13 약어 목록

- ACC = American College of Cardiology
ACE = Angiotensin Converting Enzyme
AHA = American Heart Association
AMI = Acute Myocardial Infarction (급성심근경색증)
ARB = Angiotensin Receptor Blocker
Balloon = 풍선혈관 성형술
BMS = Bare-Metal Stents (비약물 금속스텐트)
CABG = Coronary Artery Bypass Graft (관상동맥 우회로술)
DES = Drug-Eluting Stents (약물방출 스텐트)
ESC = European Society of Cardiology
ITT = Intention-To-Treat
MACE = Major Adverse Coronary Events
MI = Myocardial Infarction (심근 경색)
PCI = Percutaneous Coronary Interventions
PES = Paclitaxel-Eluting Stents
PTCA = Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty (경피경
혈관확장술)
SES = Sirolimus-Eluting Stents
ST = Stent Thrombosis (스텐트 혈전증)
STEMI = ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (ST분절상승
심근경색증)
TCT = Transcatheter Cardiovascular Therapeutics
TLR = Target Lesion Revascularization (표적병변 재관류술)
TVR = Target Vessel Revascularization (표적혈관 재관류술)