

별첨 1

비뚤림위험 평가 및 자료추출

1. 비뚤림위험 평가

연번(Ref ID)	1(#2108)		
1저자(출판연도)	Sang(2021)		
	질문	판단	판단근거
	<p>1. 체계적 문헌고찰의 연구질문과 포함기준에는 PICO의 구성요소가 포함되었는가?</p> <p>예 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단(P) <input checked="" type="checkbox"/> 중재(I) <input type="checkbox"/> 비교군(C) <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과(O) <p>선택(권고)사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 추적관찰 시점 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 	<p>The review aims to evaluate the predictive value of brachial-ankle pulse wave velocity (baPWV) in different outcomes in patients with ASCVD, including CV events, CV mortality and all-cause mortality.</p>
	<p>2. 체계적 문헌고찰 방법론이 실제 문헌고찰을 시행하기 전에 확립되었으며 보고서에는 프로토콜로부터 중대한 이탈이 있는 경우 이에 대한 정당화(합당한 이유)가 제시되었나?</p> <p>일부 예 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 문헌고찰 질문 <input checked="" type="checkbox"/> 검색전략 <input checked="" type="checkbox"/> 포함기준 <input checked="" type="checkbox"/> 비뚤림위험 평가 <p>일부 예에 더하여: 추가로 프로토콜이 등록되어 있고, 아래 사항이 명시되어 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 해당되는 경우 메타분석/합성 계획, 그리고 <input checked="" type="checkbox"/> 이질성 원인에 대한 조사 계획 <input type="checkbox"/> 프로토콜 이탈에 대한 정당화(합당한 이유) 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 	<p>The review protocol was registered prospectively in PROSPERO (Registration number PROSPERO: CRD42020181378), and this meta-analysis was performed in compliance with the checklist of the Meta-Analysis of Observational Studies in Epidemiology</p> <p>Risk of bias (quality) assessment: Heterogeneity will be assessed using the I² statistics, which will be classified as low (I² value of 25% to <50%), moderate (I² value of 50% to <75%), or high (I² value ≥75%) heterogeneity, respectively.</p> <p>Strategy for data synthesis: We will pool the extracted risk estimates from all included studies using the random-effects model.</p>
	<p>3. 문헌고찰 저자는 문헌고찰에 포함될 연구설계 선택에 대해 설명하였나?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 무작위 배정 비교임상시험(RCT)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 중재 비무작위연구만(NRSI)만 포함하는 것에 대해 설명 <input checked="" type="checkbox"/> 혹은, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위 연구 모두를 포함하는 것에 대해 설명 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 	<p>The following inclusion criteria were applied. (1) Cohort studies performed in patients with at least 1 year of followup - 사유 언급없음</p>

연번(Ref ID)	1(#2108)		
1저자(출판연도)	Sang(2021)		
	질문	판단	판단근거
4. 문헌고찰 저자는 포괄적인 문헌 검색 전략을 사용하였는가?			
<p>일부 예 (모두 포함해야 함):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 2개 이상의 (연구 질문에 적합한) 데이터베이스를 검색하였다. <input type="checkbox"/> 키워드와 검색전략을 제시하였다. <input type="checkbox"/> 출판물 제한(예: 언어)에 대해 정당한 이유를 제시하였다. 	<p>예 : 모두 포함해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 포함된 연구의 참고문헌 목록 검색 <input type="checkbox"/> 임상시험/연구 레지스트리 검색 <input type="checkbox"/> 해당 분야 내용 전문가를 포함하거나 자문을 받음 <input type="checkbox"/> 해당되는 경우, 회색 문헌 검색 <input type="checkbox"/> 문헌고찰 완료 2개월 이내에 검색 수행 	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	검색 데이터베이스 언급 이외 사항은 언급 없음
5. 문헌고찰 저자는 연구 선택을 중복으로 수행하였는가?			
<p>예: 아래 중 하나 충족:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 독립적으로 적격 연구를 선택하고, 최종 포함여부를 합의하였다. <input type="checkbox"/> 혹은 두 명의 평가자가 일부 표본에 대해 적격연구를 선정하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 문헌 선정을 하였다. 		<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	Study selection and data extraction were performed independently by two investigators.
6. 문헌고찰 저자는 자료추출을 중복으로 수행하였는가?			
<p>예: 아래 중 하나 충족:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 포함된 문헌의 어떤 자료를 추출할지에 대해 합의에 도달하였다. <input type="checkbox"/> 또는 두 명의 평가자가 일부 적격 연구 표본에서 자료를 추출하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 자료 추출을 하였다. 		<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	Study selection and data extraction were performed independently by two investigators.
7. 문헌고찰 저자는 배제 연구에 대한 목록과 합당한 배제사유를 제공하였는가?			
<p>일부 예 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 전문까지 검토하였지만, 문헌고찰에서 배제된 연구에 대한 목록을 제시 	<p>예: 아래 사항도 충족</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 잠재적으로 관련성이 있는 연구가 문헌 고찰에서 배제된 합당한 이유 제시 	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	배제문헌 리스트와 배제사유 없음
8. 문헌고찰저자는 포함된 연구들의 세부사항을 적절히 기술하였는가?			
<p>일부 예 (아래 모두)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 중재에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 비교군에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 연구설계에 대한 기술 	<p>예 : 아래 사항도 모두 충족</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 인구집단 세부사항에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 중재 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함) <input type="checkbox"/> 비교군 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함) <input type="checkbox"/> 연구 세팅에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 추적관찰의 시점 	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	Table 1 Characteristics of the studies included in the present meta-analysis

연번(Ref ID)	1(#2108)		
1저자(출판연도)	Sang(2021)		
	질문	판단	판단근거
9.	<p>문헌고찰저자는 문헌고찰에 포함된 개별 연구의 비뚤림위험(ROB)을 평가하기 위해 만족스러운 도구를 사용하였는가?</p> <hr/> <p>RCTs 일부 예: 아래 모두에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 배경은폐, 그리고 <input type="checkbox"/> 중재결과 평가시 환자 및 결과 평가자의 눈가림(모든 원인 사망률과 같은 객관적인 중재결과에는 불필요)</p> <p>예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 진정한 무작위 배정 순서, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택 여부</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> NRSI만 포함	Newcastle-Ottawa scale
	<p>NRSI 일부 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 교란 <input type="checkbox"/> 선택 비뚤림</p> <p>예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 노출과 중재결과 확인위해 사용한 방법, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> RCT만 포함	
10.	<p>문헌고찰 저자는 고찰에 포함된 연구들의 자금 출처에 대해 보고하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 문헌고찰에 포함된 연구의 자금출처에 대해 보고해야 한다.</p> <p>주 : 평가자가 살펴보았지만 일차연구 저자가 보고하지 않은 경우도 해당됨</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	언급없음
11.	<p>메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 이에 대한 합당한 이유를 제시하였고, 연구결과와 통계학적 결합을 위해 적절한 방법을 사용하였는가?</p> <hr/> <p>RCTs 예 : <input type="checkbox"/> 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 이질성의 원인에 대한 조사를 하였다</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	-
	<p>NRSI 예 : <input checked="" type="checkbox"/> 저자는 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 NRSI의 교란변수를 보정한 효과추정치를 결합하였거나, 보정 효과 추정치를 결합할 수 없을 때만 원 자료를 결합하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 RCT와 NRSI 모두가 고찰에 포함되었을 때, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위연구의 요약 추정치를 별도로 보고하였다.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	결과 변수 별 자료 합성

연번(Ref ID)	1(#2108)		
1저자(출판연도)	Sang(2021)		
	질문	판단	판단근거
12.	메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 개별 연구의 비뚤림위험이 메타분석 연구결과나 다른 근거 합성에 미칠 잠재적 영향을 평가하였는가? 예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 다양한 비뚤림위험을 가진 RCT나 NRSI를 포함한 경우 효과의 요약 추정치에 비뚤림 위험이 어떤 영향을 미치는지 조사하였다.	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	엄금없음
13.	문헌고찰저자는 고찰 결과를 해석/논의할 때 개별 연구의 비뚤림위험을 고려하였는가? 예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 RCT에 중등도 이상의 비뚤림위험이 있거나 문헌고찰에 NRSI를 포함한 경우에 비뚤림위험이 연구결과에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해 고찰하였다	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	엄금없음
14.	문헌고찰저자는 연구결과에서 발견된 이질성에 대해 만족스러운 설명과 고찰을 하였는가? 예 : <input type="checkbox"/> 연구결과에서 유의미한 이질성이 없었다. <input checked="" type="checkbox"/> 또는 이질성이 있는 경우, 이질성의 원인에 대해 조사하고, 이질성이 문헌고찰 연구결과에 미치는 영향에 대해 논의하였다.	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	Sensitivity analysis and subgroup analyses were conducted considering that the reliability of the results was affected, to some extent, by significant heterogeneity among the studies for the risk estimate of CV events.
15.	양적 합성을 하였다면, 문헌고찰저자는 출판비뚤림(소규모연구 비뚤림)에 대한 적절한 조사를 수행하고, 문헌고찰 결과에 미칠 수 있는 영향에 대해 고찰하였는가? 예 : <input checked="" type="checkbox"/> 출판비뚤림에 대한 그래프 또는 통계적 검증을 수행하고 출판비뚤림의 유무와 영향 정도에 대해 고찰하였다.	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	We performed Egger's test (linear regression method) and Begg's test (the adjusted rank correlation method) to evaluate the possibility of publication bias.
16.	문헌고찰 저자는 문헌고찰 수행을 위한 자금지원을 포함하여 잠재적 이해상충에 대해 보고하였는가? 예 : <input checked="" type="checkbox"/> 저자는 이해상충이 없다고 보고하였다. 또는 <input type="checkbox"/> 저자가 자금원을 기술하였으며, 잠재적 이해상충을 관리한 방법을 보고하였다.	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	- Funding This study was supported by the CAMS Innovation Fund for Medical Sciences (CIFMS), 2017-I2M-2-002. - Conflict of interest The authors declare no competing interests.

연번(Ref ID)	2(#2151)		
1저자(출판연도)	Vieceli(2021)		
	질문	판단	판단근거
	1. 체계적 문헌고찰의 연구질문과 포함기준에는 PICO의 구성요소가 포함되었는가? 예 : <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단(P) <input checked="" type="checkbox"/> 중재(I) <input type="checkbox"/> 비교군(C) <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과(O)	선택(권고)사항 <input type="checkbox"/> 추적관찰 시점	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 The protocol for this study was registered in the Prospero database (International Prospective Register of Systematic Reviews), 14 under the code CRD42018085264, and this protocol was previously published in a scientific journal. - Is there a relationship between central blood pressure and clinical complications in elderly patients?
	2. 체계적 문헌고찰 방법론이 실제 문헌고찰을 시행하기 전에 확립되었으며 보고서에는 프로토콜로부터 중대한 이탈이 있는 경우 이에 대한 정당화(합당한 이유)가 제시되었나? 일부 예 : 저자는 아래 모두를 포함하는 서면 프로토콜 또는 가이드를 가지고 있다고 진술하고 있다. <input checked="" type="checkbox"/> 문헌고찰 질문 <input checked="" type="checkbox"/> 검색전략 <input checked="" type="checkbox"/> 포함기준 <input checked="" type="checkbox"/> 비뉘림위험 평가	일부 예에 더하여: 추가로 프로토콜이 등록되어 있고, 아래 사항이 명시되어있다. <input checked="" type="checkbox"/> 해당되는 경우 메타분석/합성 계획, 그리고 <input checked="" type="checkbox"/> 이질성 원인에 대한 조사 계획 <input type="checkbox"/> 프로토콜 이탈에 대한 정당화 (합당한 이유)	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 Prospero database: code CRD42018085264
	3. 문헌고찰 저자는 문헌고찰에 포함될 연구설계 선택에 대해 설명하였나? 예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 무작위 배정 비교임상시험(RCT)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 중재 비무작위연구만(NRSI)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위 연구 모두를 포함하는 것에 대해 설명	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	Longitudinal observational studies.
	4. 문헌고찰 저자는 포괄적인 문헌 검색 전략을 사용하였는가? 일부 예 (모두 포함해야 함): <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 2개 이상의 (연구 질문에 적합한) 데이터베이스를 검색하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 키워드와 검색전략을 제시하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 출판물 제한(예: 언어)에 대해 정당한 이유를 제시하였다.	예 : 모두 포함해야 함 <input type="checkbox"/> 포함된 연구의 참고문헌 목록 검색 <input type="checkbox"/> 임상시험/연구 레지스트리 검색 <input type="checkbox"/> 해당 분야 내용 전문가를 포함하거나 자문을 받음 <input type="checkbox"/> 해당되는 경우, 회색 문헌 검색 <input type="checkbox"/> 문헌고찰 완료 24개월 이내에 검색 수행	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 2개 이상 DB, 키워드 검색 언어제한하지 않음
	5. 문헌고찰 저자는 연구 선택을 중복으로 수행하였는가? 예: 아래 중 하나 충족: <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 독립적으로 적격 연구를 선택하고, 최종 포함여부를 합의하였다. <input type="checkbox"/> 혹은 두 명의 평가자가 일부 표본에 대해 적격연구를 선정하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 문헌 선정을 하였다.	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	The reviewers independently evaluated the full-text articles and determined study eligibility. Any disagreements were resolved through reaching a consensus among three other researchers (GBG, ATS, CR).

연번(Ref ID)	2(#2151)		
1저자(출판연도)	Vieceli(2021)		
	질문	판단	판단근거

<p>6. 문헌고찰 저자는 자료추출을 중복으로 수행하였는가?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족: <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 포함된 문헌의 어떤 자료를 추출할지에 대해 합의에 도달하였다. <input type="checkbox"/> 또는 두 명의 평가자가 일부 적격 연구 표본에서 자료를 추출하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 자료 추출을 하였다.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	<p>Four reviewers independently conducted data extraction, and any disagreements were resolved through reaching a consensus among three other researchers.</p>
--	---	--

<p>7. 문헌고찰 저자는 배제 연구에 대한 목록과 합당한 배제사유를 제공하였는가?</p> <p>일부 예 : <input type="checkbox"/> 전문까지 검토하였지만, 문헌고찰에서 배제된 연구에 대한 목록을 제시</p> <p>예: 아래 사항도 충족 <input type="checkbox"/> 잠재적으로 관련성이 있는 연구가 문헌 고찰에서 배제된 합당한 이유 제시</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	<p>배제 연구 목록과 배제 사유가 제시됨</p>
---	--	-----------------------------

<p>8. 문헌고찰저자는 포함된 연구들의 세부사항을 적절히 기술하였는가?</p> <p>일부 예 (아래 모두) <input type="checkbox"/> 인구집단에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 중재에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 비교군에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 중재결과에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 연구설계에 대한 기술</p> <p>예 : 아래 사항도 모두 충족 <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단 세부사항에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 중재 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함) <input checked="" type="checkbox"/> 비교군 세부사항에 대한 기술(적절한경우, 용량 포함) <input checked="" type="checkbox"/> 연구 세팅에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 추적관찰의 시점</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오	<p>Data on the general characteristics of the studies were collected, such as: study title, author, journal and year of publication, study design, inclusion and exclusion criteria, outcomes definitions, outcome measurements and follow-up.</p>
--	--	--

<p>9. 문헌고찰저자는 문헌고찰에 포함된 개별 연구의 비뮌립위험(ROB)을 평가하기 위해 만족스러운 도구를 사용하였는가?</p> <p>RCTs 일부 예: 아래 모두에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 배정은폐, 그리고 <input type="checkbox"/> 중재결과 평가시 환자 및 결과 평가자의 눈가림(모든 원인 사망률과 같은 객관적인 중재결과에는 불필요)</p> <p>예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 진정한 무작위 배정 순서, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서도 보고할 연구결과 선택 여부</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input checked="" type="checkbox"/> NRSI만 포함	<p>-</p>
---	---	----------

연번(Ref ID)	2(#2151)		
1저자(출판연도)	Vieceli(2021)		
	질문	판단	판단근거
	<p>NRSI 일부 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 교란 <input type="checkbox"/> 선택 비틀림</p> <p>예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 노출과 중재결과 확인위해 사용한 방법, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> RCT만 포함</p>	<p>longitudinal studies를 포함함 the ROBINS-I tool (Risk Of Bias in Non-randomized Studies - of Intervention)</p>
	<p>10. 문헌고찰 저자는 고찰에 포함된 연구들의 자금 출처에 대해 보고하였는가?</p> <p>예 : <input type="checkbox"/> 문헌고찰에 포함된 연구의 자금출처에 대해 보고해야 한다.</p> <p>주 : 평가자가 살펴보았지만 일차연구 저자가 보고하지 않은 경우도 해당됨</p>	<p><input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>포함된 연구들의 자금 출처에 대한 언급없음</p>
	<p>11. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 이에 대한 합당한 이유를 제시하였고, 연구결과의 통계학적 결합을 위해 적절한 방법을 사용하였는가?</p> <p>RCTs 예 : <input type="checkbox"/> 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 이질성의 원인에 대한 조사를 하였다</p> <p>NRSI 예 : <input type="checkbox"/> 저자는 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 NRSI의 교란변수를 보정한 효과추정치를 결합하였거나, 보정 효과 추정치를 결합할 수 없을 때만 원 자료를 결합하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 RCT와 NRSI 모두가 고찰에 포함되었을 때, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위연구의 요약 추정치를 별도로 보고하였다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p>	<p>-</p> <p>메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하지 않았지만, 내용으로 미루어 단일 통합효과, 비교성에 대한 고려를 하고 있음. 이질성이 높은 경우, 민감도 분석을 수행함</p>
	<p>12. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 개별 연구의 비뚤림위험이 메타분석 연구결과나 다른 근거 합성에 미칠 잠재적 영향을 평가하였는가?</p> <p>예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 다양한 비뚤림위험을 가진 RCT나 NRSI를 포함한 경우 효과의 요약 추정치에 비뚤림 위험이 어떤 영향을 미치는지 조사하였다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p>	<p>언급없음</p>
	<p>13. 문헌고찰저자는 고찰 결과를 해석/논의할 때 개별 연구의 비뚤림위험을 고려하였는가?</p> <p>예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 RCT에 중등도 이상의 비뚤림위험이 있거나 문헌고찰에 NRSI를 포함한 경우에 비뚤림위험이 연구결과에 어떤 영향을 미치는지에 대해 고찰하였다</p>	<p><input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>언급없음</p>
	<p>14. 문헌고찰저자는 연구결과에서 발견된 이질성에 대해 만족스러운 설명과 고찰을 하였는가?</p> <p>예 : <input type="checkbox"/> 연구결과에서 유의미한 이질성이 없었다. <input checked="" type="checkbox"/> 또는 이질성이 있는 경우, 이질성의 원인에 대해 조사하고, 이질성이 문헌고찰 연구결과에 미치는 영향에 대해 논의하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>이질성이 높은 분석은 민감도 분석을 시행함</p>

연번(Ref ID)	2(#2151)		
1저자(출판연도)	Vieceli(2021)		
	질문	판단	판단근거
	<p>15. 양적 합성을 하였다면, 문헌고찰저자는 출판비뚤림(소규모연구 비뚤림)에 대한 적절한 조사를 수행하고, 문헌고찰 결과에 미칠 수 있는 영향에 대해 고찰하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 출판비뚤림에 대한 그래프 또는 통계적 검증을 수행하고 출판비뚤림의 유무와 영향 정도에 대해 고찰하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예</p> <p><input type="checkbox"/> 아니오</p> <p><input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p>	<p>Funnel plot for all-cause mortality and cardiovascular mortality for each indirect central blood pressure assessment method.</p>
	<p>16. 문헌고찰 저자는 문헌고찰 수행을 위한 자금지원을 포함하여 잠재적 이해상충에 대해 보고하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 저자는 이해상충이 없다고 보고하였다. 또는</p> <p><input type="checkbox"/> 저자가 자금원을 기술하였으며, 잠재적 이해상충을 관리한 방법을 보고하였다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 예</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>Sources of funding: This study did not receive any funding Conflict of interest: The authors of this article did not have any conflicts of interest</p>

연번(Ref ID)	3(#2117)			
1저자(출판연도)	Sequi-Dominguez(2020)			
	질문	판단	판단근거	
	<p>1. 체계적 문헌고찰의 연구질문과 포함기준에는 PICO의 구성요소가 포함되었는가?</p> <p>예 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 인구집단(P) ■ 중재(I) ■ 비교군(C) ■ 중재결과(O) 	<p>선택(권고)사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 추적관찰 시점 	<p>판단</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 예 <input type="checkbox"/> 아니오 	<p>판단근거</p> <p>this systematic review and meta-analysis was to estimate the predictive performance of PWV for cardiovascular and all-cause mortality using an HSROC analysis as well as comparing the resulting PWV thresholds with those established in order to improve its validity.</p>
	<p>2. 체계적 문헌고찰 방법론이 실제 문헌고찰을 시행하기 전에 확립되었으며 보고서에는 프로토콜로부터 중대한 이탈이 있는 경우 이에 대한 정당화(합당한 이유)가 제시되었나?</p> <p>일부 예 :</p> <p>저자는 아래 모두를 포함하는 서면 프로토콜 또는 가이드를 가지고 있다고 진술하고 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 문헌고찰 질문 ■ 검색전략 ■ 포함기준 ■ 비뮌림위험 평가 	<p>일부 예에 더하여: 추가로 프로토콜이 등록되어 있고, 아래 사항이 명시되어있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 해당되는 경우 메타분석/합성 계획, 그리고 ■ 이질성 원인에 대한 조사 계획 <input type="checkbox"/> 프로토콜 이탈에 대한 정당화 (합당한 이유) 	<p>판단</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 	<p>판단근거</p> <p>This study was registered in the PROSPERO International Prospective Register of Systematic Reviews (registration number: CRD42018080949).</p>
	<p>3. 문헌고찰 저자는 문헌고찰에 포함될 연구설계 선택에 대해 설명하였나?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 무작위 배정 비교임상시험(RCT)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 중재 비무작위연구만(NRSI)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위 연구 모두를 포함하는 것에 대해 설명 		<p>판단</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 예 <input type="checkbox"/> 아니오 	<p>판단근거</p> <p>Cross-sectional, case-control, or cohort studies, with either prospective or retrospective data collection.</p>
	<p>4. 문헌고찰 저자는 포괄적인 문헌 검색 전략을 사용하였는가?</p> <p>일부 예 (모두 포함해야 함):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 최소한 2개 이상의 (연구 질문에 적합한) 데이터베이스를 검색하였다. ■ 키워드와 검색전략을 제시하였다. <input type="checkbox"/> 출판물 제한(예: 언어)에 대해 정당한 이유를 제시하였다. 	<p>예 : 모두 포함해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 포함된 연구의 참고문헌 목록 검색 <input type="checkbox"/> 임상시험/연구 레지스트리 검색 <input type="checkbox"/> 해당 분야 내용 전문가를 포함하거나 자문을 받음 <input type="checkbox"/> 해당되는 경우, 회색 문헌 검색 <input type="checkbox"/> 문헌고찰 완료 24개월 이내에 검색 수행 	<p>판단</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 ■ 아니오 	<p>판단근거</p> <p>2개 이상 DB, 키워드와 검색전략</p>
	<p>5. 문헌고찰 저자는 연구 선택을 중복으로 수행하였는가?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 독립적으로 적격 연구를 선택하고, 최종 포함여부를 합의하였다. <input type="checkbox"/> 혹은 두 명의 평가자가 일부 표본에 대해 적격연구를 선정하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 문헌 선정을 하였다. 		<p>판단</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 예 ■ 아니오 	<p>판단근거</p> <p>언급없음</p>

연번(Ref ID)	3(#2117)		
1저자(출판연도)	Sequi-Dominguez(2020)		
	질문	판단	판단근거

6. 문헌고찰 저자는 자료추출을 중복으로 수행하였는가?

예: 아래 중 하나 충족:

- 최소한 두 명의 평가자가 포함된 문헌의 어떤 자료를 추출할지에 대해 합의에 도달하였다.
- 또는 두 명의 평가자가 일부 적격 연구 표본에서 자료를 추출하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 자료 추출을 하였다.

- 예
- 아니오

언급없음

7. 문헌고찰 저자는 배제 연구에 대한 목록과 합당한 배제사유를 제공하였는가?

일부 예 :

- 전문까지 검토하였지만, 문헌고찰에서 배제된 연구에 대한 목록을 제시

예: 아래 사항도 충족

- 잠재적으로 관련성이 있는 연구가 문헌 고찰에서 배제된 합당한 이유 제시

- 예
- 일부 예
- 아니오

배제문헌 보고하지 않음

8. 문헌고찰저자는 포함된 연구들의 세부사항을 적절히 기술하였는가?

일부 예 (아래 모두)

- 인구집단에 대한 기술
- 중재에 대한 기술
- 비교군에 대한 기술
- 중재결과에 대한 기술
- 연구설계에 대한 기술

예 : 아래 사항도 모두 충족

- 인구집단 세부사항에 대한 기술
- 중재 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함)
- 비교군 세부사항에 대한 기술 (적절한경우, 용량 포함)
- 연구 세팅에 대한 기술
- 추적관찰의 시점

- 예
- 일부 예
- 아니오

인구 집단, 중재세부사항으 세팅등에 대한 세부 사항이 다소 미흡

each included study: (i) author identification and year of publication; (ii) country of study; (iii) characteristics of the population; (iv) age of the participants; (v) number of participants; (vi) number of deaths (cardiovascular and/or all-cause); (vii) PWV test used; and (viii) parameters summarizing the accuracy of the test (cut-off point, sensitivity, specificity, area under curve (AUC) and diagnostic odds ratio (dOR)).

연번(Ref ID)	3(#2117)		
1저자(출판연도)	Sequi-Dominguez(2020)		
	질문	판단	판단근거
9. 문헌고찰저자는 문헌고찰에 포함된 개별 연구의 비뚤림위험(ROB)을 평가하기 위해 만족스러운 도구를 사용하였는가?			
RCTs 일부 예: 아래 모두에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 배경은폐, 그리고 <input type="checkbox"/> 중재결과 평가시 환자 및 결과 평가자의 눈가림(모든 원인 사망률과 같은 객관적인 중재결과에는 불필요) 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 진정한 무작위 배정 순서, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택 여부			
<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input checked="" type="checkbox"/> NRSI만 포함			
NRSI 일부 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 교란 <input checked="" type="checkbox"/> 선택 비뚤림 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input checked="" type="checkbox"/> 노출과 중재결과 확인위해 사용한 방법, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택			
<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> RCT만 포함			
10. 문헌고찰 저자는 고찰에 포함된 연구들의 자금 출처에 대해 보고하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 문헌고찰에 포함된 연구의 자금출처에 대해 보고해야 한다. 주 : 평가자가 살펴보았지만 일차연구 저자가 보고하지 않은 경우도 해당됨			
<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오			
개별 연구의 자금 출처에 대해 보고하지 않음			
11. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 이에 대한 합당한 이유를 제시하였고, 연구결과의 통계학적 결합을 위해 적절한 방법을 사용하였는가?			
RCTs 예 : <input type="checkbox"/> 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 이질성의 원인에 대한 조사를 하였다			
<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음			
NRSI 예 : <input type="checkbox"/> 저자는 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 NRSI의 교란변수를 보정한 효과추정치를 결합하였거나, 보정 효과 추정치를 결합할 수 없을 때만 원 자료를 결합하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 RCT와 NRSI 모두가 고찰에 포함되었을 때, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위연구의 요약 추정치를 별도로 보고하였다.			
<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음			
메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하지 않았지만, 내용으로 미루어 단일 통합 효과에 대한 고려를 하고있음			
12. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 개별 연구의 비뚤림위험이 메타분석 연구결과나 다른 근거 합성에 미칠 잠재적 영향을 평가하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 다양한 비뚤림위험을 가진 RCT나 NRSI를 포함한 경우 효과의 요약 추정치에 비뚤림 위험이 어떤 영향을 미치는지 조사하였다.			
<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음			
이에 관한 언급없음			

연번(Ref ID)	3(#2117)		
1저자(출판연도)	Sequi-Dominguez(2020)		
	질문	판단	판단근거
13.	<p>문헌고찰저자는 고찰 결과를 해석/논의할 때 개별 연구의 비뚤림위험을 고려하였는가?</p> <p>예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 RCT에 중등도 이상의 비뚤림위험이 있거나 문헌고찰에 NRSI를 포함한 경우에 비뚤림위험이 연구결과에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해 고찰하였다</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	비뚤림 위험이 고찰 결과 해석에 미칠 영향에 대한 언급이 없음
14.	<p>문헌고찰저자는 연구결과에서 발견된 이질성에 대해 만족스러운 설명과 고찰을 하였는가?</p> <p>예 : <input checked="" type="checkbox"/> 연구결과에서 유의미한 이질성이 없었다. <input type="checkbox"/> 또는 이질성이 있는 경우, 이질성의 원인에 대해 조사하고, 이질성이 문헌고찰 연구결과에 미치는 영향에 대해 논의하였다.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	$I^2 = 23.4\%$, $p = 0.271$ $I^2 = 0.0\%$, $p = 0.511$
15.	<p>양적 합성을 하였다면, 문헌고찰저자는 출판비뚤림(소규모연구 비뚤림)에 대한 적절한 조사를 수행하고, 문헌 고찰 결과에 미칠 수 있는 영향에 대해 고찰하였는가?</p> <p>예 : <input type="checkbox"/> 출판비뚤림에 대한 그래프 또는 통계적 검증을 수행하고 출판비뚤림의 유무와 영향 정도에 대해 고찰하였다.</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	
16.	<p>문헌고찰 저자는 문헌고찰 수행을 위한 자금지원을 포함하여 잠재적 이해상충에 대해 보고하였는가?</p> <p>예 : <input type="checkbox"/> 저자는 이해상충이 없다고 보고하였다. 또는 <input type="checkbox"/> 저자가 자금을 기술했으며, 잠재적 이해상충을 관리한 방법을 보고하였다.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	<p>Funding: This study was funded by the European Regional Development Fund (ERDF).</p> <p>Conflicts of Interest: The authors declare no conflicts of interest.</p>

연번(Ref ID)	4(#2029)		
1저자(출판연도)	Kouis(2020)		
	질문	판단	판단근거
1. 체계적 문헌고찰의 연구질문과 포함기준에는 PICO의 구성요소가 포함되었는가?			
예 : <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단(P) <input checked="" type="checkbox"/> 중재(I) <input type="checkbox"/> 비교군(C) <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과(O)	<input type="checkbox"/> 선택(권고)사항 <input type="checkbox"/> 추적관찰 시점	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	PROSPERO, The review aims to provide synthesised quantitative estimates on the predictive ability of cIMT/CACS/PWV in CKD and RRT-ESRD for both all-cause and CVD mortality, as well as CV events, and at different CKD stages (dialysis vs non-dialysis)
2. 체계적 문헌고찰 방법론이 실제 문헌고찰을 시행하기 전에 확립되었으며 보고서에는 프로토콜로부터 중대한 이탈이 있는 경우 이에 대한 정당화(합당한 이유)가 제시되었나?			
일부 예 : 저자는 아래 모두를 포함하는 서면 프로토콜 또는 가이드를 가지고 있다고 진술하고 있다. <input type="checkbox"/> 문헌고찰 질문 <input type="checkbox"/> 검색전략 <input type="checkbox"/> 포함기준 <input type="checkbox"/> 비뿔림위험 평가	일부 예에 더하여: 추가로 프로토콜이 등록되어 있고, 아래 사항이 명시되어있다. <input type="checkbox"/> 해당되는 경우 메타분석/합성 계획, 그리고 <input type="checkbox"/> 이질성 원인에 대한 조사 계획 <input type="checkbox"/> 프로토콜 이탈에 대한 정당화 (합당한 이유)	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오	PROSPERO, www.crd.york.ac.uk/prosp ero/CRD42018105909
3. 문헌고찰 저자는 문헌고찰에 포함될 연구설계 선택에 대해 설명하였나?			
예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 무작위 배정 비교임상시험(RCT)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 중재 비무작위연구만(NRSI)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위 연구 모두를 포함하는 것에 대해 설명		<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	Prospective or retrospective observational studies.
4. 문헌고찰 저자는 포괄적인 문헌 검색 전략을 사용하였는가?			
일부 예 (모두 포함해야 함): <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 2개 이상의 (연구 질문에 적합한) 데이터베이스를 검색하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 키워드와 검색전략을 제시하였다. <input type="checkbox"/> 출판물 제한(예: 언어)에 대해 정당한 이유를 제시하였다.	예 : 모두 포함해야 함 <input type="checkbox"/> 포함된 연구의 참고문헌 목록 검색 <input type="checkbox"/> 임상시험/연구 레지스트리 검색 <input type="checkbox"/> 해당 분야 내용 전문가를 포함하거나 자문을 받음 <input type="checkbox"/> 해당되는 경우, 회색 문헌 검색 <input type="checkbox"/> 문헌고찰 완료 24개월 이내에 검색 수행	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	2개 이상 DB, 키워드와 검색전략
5. 문헌고찰 저자는 연구 선택을 중복으로 수행하였는가?			
예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 독립적으로 적격 연구를 선택하고, 최종 포함여부를 합의하였다. <input type="checkbox"/> 혹은 두 명의 평가자가 일부 표본에 대해 적격연구를 선정하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 문헌 선정을 하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	저자에 대한 내용 언급없음

연번(Ref ID)	4(#2029)		
1저자(출판연도)	Kouis(2020)		
	질문	판단	판단근거

6. 문헌고찰 저자는 자료추출을 중복으로 수행하였는가?

예: 아래 중 하나 충족:

- 최소한 두 명의 평가자가 포함된 문헌의 어떤 자료를 추출할지에 대해 합의에 도달하였다.
- 또는 두 명의 평가자가 일부 적격 연구 표본에서 자료를 추출하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 자료 추출을 하였다.

- 예
- 아니오

연구없음

7. 문헌고찰 저자는 배제 연구에 대한 목록과 합당한 배제사유를 제공하였는가?

일부 예 :

- 전문까지 검토하였지만, 문헌고찰에서 배제된 연구에 대한 목록을 제시

예: 아래 사항도 충족

- 잠재적으로 관련성이 있는 연구가 문헌 고찰에서 배제된 합당한 이유 제시

- 예
- 일부 예
- 아니오

연구없음

8. 문헌고찰저자는 포함된 연구들의 세부사항을 적절히 기술하였는가?

일부 예 (아래 모두)

- 인구집단에 대한 기술
- 중재에 대한 기술
- 비교군에 대한 기술
- 중재결과에 대한 기술
- 연구설계에 대한 기술

예 : 아래 사항도 모두 충족

- 인구집단 세부사항에 대한 기술
- 중재 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함)
- 비교군 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함)
- 연구 세팅에 대한 기술
- 추적관찰의 시점

- 예
- 일부 예
- 아니오

연구설계는 프로토콜에 관찰연구로 언급함

9. 문헌고찰저자는 문헌고찰에 포함된 개별 연구의 비뮌립위험(ROB)을 평가하기 위해 만족스러운 도구를 사용하였는가?

RCTs

일부 예: 아래 모두에 대한

- ROB 평가
- 배정은폐, 그리고
- 중재결과 평가시 환자 및 결과 평가자의 눈가림(모든 원인 사망률과 같은 객관적인 중재결과에는 불필요)

예: 아래에 대한 ROB 평가

- 진정한 무작위 배정 순서, 그리고
- 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택 여부

- 예
- 일부 예
- 아니오
- NRSI만 포함

-

연번(Ref ID)	4(#2029)		
1저자(출판연도)	Kouis(2020)		
	질문	판단	판단근거
NRSI 일부 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 교란 <input checked="" type="checkbox"/> 선택 비뚤림	예: 아래에 대한 ROB <input checked="" type="checkbox"/> 노출과 중재결과 확인위해 사용한 방법, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> RCT만 포함	Methodological index for non-randomized studies (MINORS)를 사용하여 수행함
10. 문헌고찰 저자는 고찰에 포함된 연구들의 자금 출처에 대해 보고하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 문헌고찰에 포함된 연구의 자금출처에 대해 보고해야 한다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	언급없음
주 : 평가자가 살펴보았지만 일차연구 저자가 보고하지 않은 경우도 해당됨			
11. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 이에 대한 합당한 이유를 제시하였고, 연구결과와 통계학적 결합을 위해 적절한 방법을 사용하였는가?			
RCTs 예 : <input type="checkbox"/> 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 이질성의 원인에 대한 조사를 하였다		<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	
NRSI 예 : <input checked="" type="checkbox"/> 저자는 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 NRSI의 교란변수를 보정한 효과추정치를 결합하였거나, 보정 효과 추정치를 결합할 수 없을 때만 원 자료를 결합하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 RCT와 NRSI 모두가 고찰에 포함되었을 때, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위연구의 요약 추정치를 별도로 보고하였다.		<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	only studies reporting RR from cut-off analysis would be used. In the case of PWV, quantitative meta-analysis was repeated for studies reporting RR from continuous analysis (per unit change in PWV) and separately for studies reporting RR from cut-off analysis, as enough studies were identified to carry out both types of quantitative synthesis.
12. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 개별 연구의 비뚤림위험이 메타분석 연구결과나 다른 근거 합성에 미칠 잠재적 영향을 평가하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 다양한 비뚤림위험을 가진 RCT나 NRSI를 포함한 경우 효과의 요약 추정치에 비뚤림 위험이 어떤 영향을 미치는지 조사하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	언급없음
13. 문헌고찰저자는 고찰 결과를 해석/논의할 때 개별 연구의 비뚤림위험을 고려하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 RCT에 중등도 이상의 비뚤림위험이 있거나 문헌고찰에 NRSI를 포함한 경우에 비뚤림위험이 연구결과에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해 고찰하였다		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	언급없음

연번(Ref ID)	4(#2029)		
1저자(출판연도)	Kouis(2020)		
	질문	판단	판단근거
	<p>14. 문헌고찰저자는 연구결과에서 발견된 이질성에 대해 만족스러운 설명과 고찰을 하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 연구결과에서 유의미한 이질성이 없었다. <input type="checkbox"/> 또는 이질성이 있는 경우, 이질성의 원인에 대해 조사하고, 이질성이 문헌고찰 연구결과에 미치는 영향에 대해 논의하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>유의미한 이질성이 없었음</p>
	<p>15. 양적 합성을 하였다면, 문헌고찰저자는 출판비뿔림(소규모연구 비뿔림)에 대한 적절한 조사를 수행하고, 문헌 고찰 결과에 미칠 수 있는 영향에 대해 고찰하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 출판비뿔림에 대한 그래프 또는 통계적 검증을 수행하고 출판비뿔림의 유무와 영향 정도에 대해 고찰하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p>	<p>Heterogeneity between synthesized studies was calculated using the I 2 statistic and the presence of publication bias was investigated graphically by precision funnel plots.</p>
	<p>16. 문헌고찰 저자는 문헌고찰 수행을 위한 자금지원을 포함하여 잠재적 이해상충에 대해 보고하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 저자는 이해상충이 없다고 보고하였다. 또는 <input type="checkbox"/> 저자가 자금을 기술했으며, 잠재적 이해상충을 관리한 방법을 보고하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial or not-for-profit sectors. CONFLICT OF INTEREST STATEMENT None declared.</p>

연번(Ref ID)	5(#2190)			
1저자(출판연도)	Zhong(2018)			
	질문	판단	판단근거	
	1. 체계적 문헌고찰의 연구질문과 포함기준에는 PICO의 구성요소가 포함되었는가? 예 : <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단(P) <input checked="" type="checkbox"/> 중재(I) <input checked="" type="checkbox"/> 비교군(C) <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과(O)	선택(권고)사항 <input type="checkbox"/> 추적관찰 시점	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	we conducted an updated meta-analysis of 19 studies to derive a precise estimation of cf-PWW for different outcomes, including total CV events and CV mortality. In addition, we explored related factors that influence cf-PWW in CVD occurrence.
	2. 체계적 문헌고찰 방법론이 실제 문헌고찰을 시행하기 전에 확립되었으며 보고서에는 프로토콜로부터 중대한 이탈이 있는 경우 이에 대한 정당화(합당한 이유)가 제시되었나? 일부 예 : 저자는 아래 모두를 포함하는 서면 프로토콜 또는 가이드를 가지고 있다고 진술하고 있다. <input type="checkbox"/> 문헌고찰 질문 <input type="checkbox"/> 검색전략 <input type="checkbox"/> 포함기준 <input type="checkbox"/> 비뿔림위험 평가	일부 예에 더하여: 추가로 프로토콜이 등록되어 있고, 아래 사항이 명시되어 있다. <input type="checkbox"/> 해당되는 경우 메타분석/합성 계획, 그리고 <input type="checkbox"/> 이질성 원인에 대한 조사 계획 <input type="checkbox"/> 프로토콜 이탈에 대한 정당화 (합당한 이유)	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오	An Updated Systematic Review and Meta-Analysis로 사전 프로토콜이 공개되어 있음
	3. 문헌고찰 저자는 문헌고찰에 포함될 연구설계 선택에 대해 설명하였나? 예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 무작위 배정 비교임상시험(RCT)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 중재 비무작위연구만(NRSI)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위 연구 모두를 포함하는 것에 대해 설명		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	case-control, cohort studies 사유에 대한 언급없음
	4. 문헌고찰 저자는 포괄적인 문헌 검색 전략을 사용하였는가? 일부 예 (모두 포함해야 함): <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 2개 이상의 (연구 질문에 적합한) 데이터베이스를 검색하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 키워드와 검색전략을 제시하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 출판물 제한(예: 언어)에 대해 정당한 이유를 제시하였다.	예 : 모두 포함해야 함 <input type="checkbox"/> 포함된 연구의 참고문헌 목록 검색 <input type="checkbox"/> 임상시험/연구 레지스트리 검색 <input type="checkbox"/> 해당 분야 내용 전문가를 포함하거나 자문을 받음 <input type="checkbox"/> 해당되는 경우, 회색 문헌 검색 <input type="checkbox"/> 문헌고찰 완료 24개월 이내에 검색 수행	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오	2개 이상 DB, 키워드와 검색전략, 언어제한 하지 않음
	5. 문헌고찰 저자는 연구 선택을 중복으로 수행하였는가? 예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 독립적으로 적격 연구를 선택하고, 최종 포함여부를 합의하였다. <input type="checkbox"/> 혹은 두 명의 평가자가 일부 표본에 대해 적격연구를 선정하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 문헌 선정을 하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	언급없음

연번(Ref ID)	5(#2190)		
1저자(출판연도)	Zhong(2018)		
	질문	판단	판단근거

6. 문헌고찰 저자는 자료추출을 중복으로 수행하였는가?

예: 아래 중 하나 충족:

- 최소한 두 명의 평가자가 포함된 문헌의 어떤 자료를 추출할지에 대해 합의에 도달하였다.
- 또는 두 명의 평가자가 일부 적격 연구 표본에서 자료를 추출하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 자료 추출을 하였다.

- 예
- 아니오

The quality of the included studies was independently assessed and scored by 2 investigators (Q. Z. and M.-J. H.)

7. 문헌고찰 저자는 배제 연구에 대한 목록과 합당한 배제사유를 제공하였는가?

일부 예 :

- 전문까지 검토하였지만, 문헌고찰에서 배제된 연구에 대한 목록을 제시

예: 아래 사항도 충족

- 잠재적으로 관련성이 있는 연구가 문헌 고찰에서 배제된 합당한 이유 제시

- 예
- 일부 예
- 아니오

언급없음

8. 문헌고찰저자는 포함된 연구들의 세부사항을 적절히 기술하였는가?

일부 예 (아래 모두)

- 인구집단에 대한 기술
- 중재에 대한 기술
- 비교군에 대한 기술
- 중재결과에 대한 기술
- 연구설계에 대한 기술

예 : 아래 사항도 모두 충족

- 인구집단 세부사항에 대한 기술
- 중재 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함)
- 비교군 세부사항에 대한 기술 (적절한경우, 용량 포함)
- 연구 세팅에 대한 기술
- 추적관찰의 시점

- 예
- 일부 예
- 아니오

개별 연구의 연구설계에 대해 언급하지 않음

9. 문헌고찰저자는 문헌고찰에 포함된 개별 연구의 비뮌립위험(ROB)을 평가하기 위해 만족스러운 도구를 사용하였는가?

RCTs

일부 예: 아래 모두에 대한

- ROB 평가
- 배정은폐, 그리고
- 중재결과 평가시 환자 및 결과 평가자의 눈가림(모든 원인 사망률과 같은 객관적인 중재결과에는 불필요)

예: 아래에 대한 ROB 평가

- 진정한 무작위 배정 순서, 그리고
- 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택 여부

- 예
- 일부 예
- 아니오
- NRSI만 포함

-

연번(Ref ID)	5(#2190)		
1저자(출판연도)	Zhong(2018)		
	질문	판단	판단근거
NRSI 일부 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 교란 <input checked="" type="checkbox"/> 선택 비뚤림	예: 아래에 대한 ROB <input checked="" type="checkbox"/> 노출과 중재결과 확인위해 사용한 방법, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> RCT만 포함	the Newcastle-Ottawa quality assessment scale (NOS)
10. 문헌고찰 저자는 고찰에 포함된 연구들의 자금 출처에 대해 보고하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 문헌고찰에 포함된 연구의 자금출처에 대해 보고해야 한다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	개별 문헌의 자금출처에 대한 언급없음
주 : 평가자가 살펴보았지만 일차연구 저자가 보고하지 않은 경우도 해당됨			
11. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 이에 대한 합당한 이유를 제시하였고, 연구결과와 통계학적 결합을 위해 적절한 방법을 사용하였는가?			
RCTs 예 : <input type="checkbox"/> 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 이질성의 원인에 대한 조사를 하였다		<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	-
NRSI 예 : <input type="checkbox"/> 저자는 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 NRSI의 교란변수를 보정한 효과추정치를 결합하였거나, 보정 효과 추정치를 결합할 수 없을 때만 원 자료를 결합하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 RCT와 NRSI 모두가 고찰에 포함되었을 때, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위연구의 요약 추정치를 별도로 보고하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	메타분석을 수행하였으나, 자료를 결합한 이유를 제시하지 않음
12. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 개별 연구의 비뚤림위험이 메타분석 연구결과나 다른 근거 합성에 미칠 잠재적 영향을 평가하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 다양한 비뚤림위험을 가진 RCT나 NRSI를 포함한 경우 효과의 요약 추정치에 비뚤림 위험이 어떤 영향을 미치는지 조사하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	영향을 평가하지 않음
13. 문헌고찰저자는 고찰 결과를 해석/논의할 때 개별 연구의 비뚤림위험을 고려하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 RCT에 중등도 이상의 비뚤림위험이 있거나 문헌고찰에 NRSI를 포함한 경우에 비뚤림위험이 연구결과에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해 고찰하였다		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	언급없음

연번(Ref ID)	5(#2190)		
1저자(출판연도)	Zhong(2018)		
	질문	판단	판단근거
	<p>14. 문헌고찰저자는 연구결과에서 발견된 이질성에 대해 만족스러운 설명과 고찰을 하였는가?</p> <hr/> <p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 연구결과에서 유의미한 이질성이 없었다.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 또는 이질성이 있는 경우, 이질성의 원인에 대해 조사하고, 이질성이 문헌고찰 연구결과에 미치는 영향에 대해 논의하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예</p> <p><input type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>Strong heterogeneity was possibly attributed to studies with an average age of >60 years, predominance of male patients (sex ratio <50%), average cfPWV <10.9 m/s, and people with low risk in cf-PWV by 1 m/s and an average cf-PWV > 10.9 m/s in cf-PWV by cutoff points.</p>
	<p>15. 양적 합성을 하였다면, 문헌고찰저자는 출판비뿔림(소규모연구 비뿔림)에 대한 적절한 조사를 수행하고, 문헌고찰 결과에 미칠 수 있는 영향에 대해 고찰하였는가?</p> <hr/> <p>예 :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 출판비뿔림에 대한 그래프 또는 통계적 검증을 수행하고 출판비뿔림의 유무와 영향 정도에 대해 고찰하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예</p> <p><input type="checkbox"/> 아니오</p> <p><input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p>	<p>Egger tests suggested the existence of publication bias.</p> <p>To minimize potential influential factors on the results and explore the source of heterogeneity, we performed subgroup analyses.</p>
	<p>16. 문헌고찰 저자는 문헌고찰 수행을 위한 자금지원을 포함하여 잠재적 이해상충에 대해 보고하였는가?</p> <hr/> <p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 저자는 이해상충이 없다고 보고하였다. 또는</p> <p><input type="checkbox"/> 저자가 자금을 기술했으며, 잠재적 이해상충을 관리한 방법을 보고하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예</p> <p><input type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>Funding</p> <p>The author(s) disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article: This work was supported by grants from the National Natural Science Foundation of China (No. 81373071).</p> <p>Declaration of Conflicting Interests</p> <p>The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.</p>

연번(Ref ID)	6(#2149)		
1저자(출판연도)	Sloten(2015)		
	질문	판단	판단근거
	<p>1. 체계적 문헌고찰의 연구질문과 포함기준에는 PICO의 구성요소가 포함되었는가?</p> <p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 인구집단(P) <input checked="" type="checkbox"/> 중재(I) <input type="checkbox"/> 비교군(C) <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과(O)</p> <p>선택(권고)사항 <input type="checkbox"/> 추적관찰 시점</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>This study investigated whether carotid stiffness (as determined by ultrasonography) is associated with incident stroke and whether this association is independent of aortic stiffness as estimated by carotid-femoral pulse wave velocity (cfPWV). - 연구의 특성상 인구집단은 포함기준이 아님</p>
	<p>2. 체계적 문헌고찰 방법론이 실제 문헌고찰을 시행하기 전에 확립되었으며 보고서에는 프로토콜로부터 중대한 이탈이 있는 경우 이에 대한 정당화(합당한 이유)가 제시되었나?</p> <p>일부 예 :</p> <p>저자는 아래 모두를 포함하는 서면 프로토콜 또는 가이드를 가지고 있다고 진술하고 있다. <input type="checkbox"/> 문헌고찰 질문 <input type="checkbox"/> 검색전략 <input type="checkbox"/> 포함기준 <input type="checkbox"/> 비뮌림위험 평가</p> <p>일부 예에 더하여: 추가로 프로토콜이 등록되어 있고, 아래 사항이 명시되어있다. <input type="checkbox"/> 해당되는 경우 메타분석/합성 계획, 그리고 <input type="checkbox"/> 이질성 원인에 대한 조사 계획 <input type="checkbox"/> 프로토콜 이탈에 대한 정당화 (합당한 이유)</p>	<p><input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>사전 프로토콜 제시에 대한 언급이 없음</p>
	<p>3. 문헌고찰 저자는 문헌고찰에 포함될 연구설계 선택에 대해 설명하였나?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 무작위 배정 비교임상시험(RCT)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 중재 비무작위연구만(NRSI)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위 연구 모두를 포함하는 것에 대해 설명</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>코호트 연구의 개별 대상자 데이터를 구하여 연구에 사용함</p>
	<p>4. 문헌고찰 저자는 포괄적인 문헌 검색 전략을 사용하였는가?</p> <p>일부 예 (모두 포함해야 함): <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 2개 이상의 (연구 질문에 적합한) 데이터베이스를 검색하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 키워드와 검색전략을 제시하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 출판물 제한(예: 언어)에 대해 정당한 이유를 제시하였다.</p> <p>예 : 모두 포함해야 함 <input type="checkbox"/> 포함된 연구의 참고문헌 목록 검색 <input type="checkbox"/> 임상시험/연구 레지스트리 검색 <input type="checkbox"/> 해당 분야 내용 전문가를 포함하거나 자문을 받음 <input type="checkbox"/> 해당되는 경우, 회색 문헌 검색 <input type="checkbox"/> 문헌고찰 완료 24개월 이내에 검색 수행</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>We identified relevant studies through a search of MEDLINE, Embase, and Scopus from inception to August 7, 2015, without any language restriction</p>
	<p>5. 문헌고찰 저자는 연구 선택을 중복으로 수행하였는가?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족: <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 독립적으로 적격 연구를 선택하고, 최종 포함여부를 합의하였다. <input type="checkbox"/> 혹은 두 명의 평가자가 일부 표본에 대해 적격연구를 선정하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 문헌 선정을 하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>Two independent reviewers (T.T.vS., S.S.) selected all relevant studies based on title and abstract, retrieved selected full texts, performed an eligibility assessment, extracted data, and assessed risk of bias (described later).</p>

연번(Ref ID)	6(#2149)		
1저자(출판연도)	Sloten(2015)		
	질문	판단	판단근거

<p>6. 문헌고찰 저자는 자료추출을 중복으로 수행하였는가?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족: <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 포함된 문헌의 어떤 자료를 추출할지에 대해 합의에 도달하였다. <input type="checkbox"/> 또는 두 명의 평가자가 일부 적격 연구 표본에서 자료를 추출하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 자료 추출을 하였다.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	<p>Two independent reviewers (T.T.vS., S.S.) selected all relevant studies based on title and abstract, retrieved selected full texts, performed an eligibility assessment, extracted data, and assessed risk of bias (described later).</p>
--	---	---

<p>7. 문헌고찰 저자는 배제 연구에 대한 목록과 합당한 배제사유를 제공하였는가?</p> <p>일부 예 : <input checked="" type="checkbox"/> 전분까지 검토하였지만, 문헌고찰에서 배제된 연구에 대한 목록을 제시</p> <p>예: 아래 사항도 충족 <input type="checkbox"/> 잠재적으로 관련성이 있는 연구가 문헌 고찰에서 배제된 합당한 이유 제시</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	<p>배제문헌에 대한 언급없음</p>
--	--	----------------------

<p>8. 문헌고찰저자는 포함된 연구들의 세부사항을 적절히 기술하였는가?</p> <p>일부 예 (아래 모두) <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 중재에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 비교군에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 연구설계에 대한 기술</p> <p>예 : 아래 사항도 모두 충족 <input type="checkbox"/> 인구집단 세부사항에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 중재 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함) <input type="checkbox"/> 비교군 세부사항에 대한 기술 (적절한경우, 용량 포함) <input type="checkbox"/> 연구 세팅에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 추적관찰의 시점</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오	<p>study size, location, population characteristics, measures of arterial stiffness, follow-up duration, type and number of events, reported risk estimates</p>
--	--	---

<p>9. 문헌고찰저자는 문헌고찰에 포함된 개별 연구의 비뚤림위험(ROB)을 평가하기 위해 만족스러운 도구를 사용하였는가?</p> <p>RCTs 일부 예: 아래 모두에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 배경은폐, 그리고 <input type="checkbox"/> 중재결과 평가시 환자 및 결과 평가자의 눈가림(모든 원인 사망률과 같은 객관적인 중재결과에는 불필요)</p> <p>예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 진정한 무작위 배정 순서, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택 여부</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input checked="" type="checkbox"/> NRSI만 포함	<p>-</p>
--	---	----------

연번(Ref ID)	6(#2149)		
1저자(출판연도)	Sloten(2015)		
	질문	판단	판단근거
NRSI 일부 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 교란 <input checked="" type="checkbox"/> 선택 비뚤림	예: 아래에 대한 ROB <input checked="" type="checkbox"/> 노출과 중재결과 확인위해 사용한 방법, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> RCT만 포함	the Newcastle-Ottawa Scale (NOS)
10. 문헌고찰 저자는 고찰에 포함된 연구들의 자금 출처에 대해 보고하였는가?			
예 : <input checked="" type="checkbox"/> 문헌고찰에 포함된 연구의 자금출처에 대해 보고해야 한다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	보고하지 않음
주 : 평가자가 살펴보았지만 일차연구 저자가 보고하지 않은 경우도 해당됨			
11. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 이에 대한 합당한 이유를 제시하였고, 연구결과와 통계학적 결합을 위해 적절한 방법을 사용하였는가?			
RCTs 예 : <input type="checkbox"/> 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 이질성의 원인에 대한 조사를 하였다		<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	-
NRSI 예 : <input type="checkbox"/> 저자는 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 NRSI의 교란변수를 보정한 효과추정치를 결합하였거나, 보정 효과 추정치를 결합할 수 없을 때만 원 자료를 결합하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 RCT와 NRSI 모두가 고찰에 포함되었을 때, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위연구의 요약 추정치를 별도로 보고하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	메타분석에 대한 이유 제시하지 않음. 이질성 원인에 대한 조사를 언급하지 않음
12. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 개별 연구의 비뚤림위험이 메타분석 연구결과나 다른 근거 합성에 미치는 잠재적 영향을 평가하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 다양한 비뚤림위험을 가진 RCT나 NRSI를 포함한 경우 효과의 요약 추정치에 비뚤림 위험이 어떤 영향을 미치는지 조사하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	언급없음
13. 문헌고찰저자는 고찰 결과를 해석/논의할 때 개별 연구의 비뚤림위험을 고려하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 RCT에 중등도 이상의 비뚤림위험이 있거나 문헌고찰에 NRSI를 포함한 경우에 비뚤림위험이 연구결과에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해 고찰하였다		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	언급없음
14. 문헌고찰저자는 연구결과에서 발견된 이질성에 대해 만족스러운 설명과 고찰을 하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 연구결과에서 유의미한 이질성이 없었다. <input type="checkbox"/> 또는 이질성이 있는 경우, 이질성의 원인에 대해 조사하고, 이질성이 문헌고찰 연구결과에 미치는 영향에 대해 논의하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	이질성의 원인 등에 대한 언급이 없었음

연번(Ref ID)	6(#2149)		
1저자(출판연도)	Sloten(2015)		
	질문	판단	판단근거
	<p>15. 양적 합성을 하였다면, 문헌고찰저자는 출판비뚤림(소규모연구 비뚤림)에 대한 적절한 조사를 수행하고, 문헌 고찰 결과에 미칠 수 있는 영향에 대해 고찰하였는가?</p> <hr/> <p>예 :</p> <p>■ 출판비뚤림에 대한 그래프 또는 통계적 검증을 수행하고 출판비뚤림의 유무와 영향 정도에 대해 고찰하였다.</p>	<p>■ 예 □ 아니오 □ 메타분석 없음</p>	<p>Third, the present study had insufficient power to formally test the potential influence of publication bias. Nevertheless, a broad systematic search was done to identify all relevant studies, and we were able to include published as well as unpublished data. This limits the possibility of the presence of (substantial) publication bias.</p>
	<p>16. 문헌고찰 저자는 문헌고찰 수행을 위한 자금지원을 포함하여 잠재적 이해상충에 대해 보고하였는가?</p> <hr/> <p>예 :</p> <p>□ 저자는 이해상충이 없다고 보고하였다. 또는 ■ 저자가 자금을 기술했으며, 잠재적 이해상충을 관리한 방법을 보고하였다.</p>	<p>■ 예 □ 아니오</p>	<p>The funding sources for aging research across had no role in design and conduct of the study; collection, management, analysis, and interpretation of the data; or preparation, manuscript. All other authors Drs. van Sloten and Sedaghat have reported that they have no relationships relevant to the contributed equally to this work. contents review, or approval of the of this paper to disclose.</p>

연번(Ref ID)	7(#1956)			
1저자(출판연도)	Ben-Shlomo(2014)			
	질문	판단	판단근거	
	1. 체계적 문헌고찰의 연구질문과 포함기준에는 PICO의 구성요소가 포함되었는가? 예 : <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단(P) <input checked="" type="checkbox"/> 중재(I) <input type="checkbox"/> 비교군(C) <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과(O)	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	Our goal was to address the questions of whether having information on aPWV for both unselected, population-based individuals and patients with manifest disease improved the prediction of future cardiovascular events	
	2. 체계적 문헌고찰 방법론이 실제 문헌고찰을 시행하기 전에 확립되었으며 보고서에는 프로토콜로부터 중대한 이탈이 있는 경우 이에 대한 정당화(합당한 이유)가 제시되었나? 일부 예 : 저자는 아래 모두를 포함하는 서면 프로토콜 또는 가이드를 가지고 있다고 진술하고 있다. <input type="checkbox"/> 문헌고찰 질문 <input type="checkbox"/> 검색전략 <input type="checkbox"/> 포함기준 <input type="checkbox"/> 비뿔림위험 평가	일부 예에 더하여: 추가로 프로토콜이 등록되어 있고, 아래 사항이 명시되어있다. <input type="checkbox"/> 해당되는 경우 메타분석/합성 계획, 그리고 <input type="checkbox"/> 이질성 원인에 대한 조사 계획 <input type="checkbox"/> 프로토콜 이탈에 대한 정당화 (합당한 이유)	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	사전 프로토콜 제시하지 않음
	3. 문헌고찰 저자는 문헌고찰에 포함될 연구설계 선택에 대해 설명하였나? 예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 무작위 배정 비교임상시험(RCT)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 중재 비무작위연구만(NRSI)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위 연구 모두를 포함하는 것에 대해 설명	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	연구설계에 대한 구체적 언급 없음	
	4. 문헌고찰 저자는 포괄적인 문헌 검색 전략을 사용하였는가? 일부 예 (모두 포함해야 함): <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 2개 이상의 (연구 질문에 적합한) 데이터베이스를 검색하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 키워드와 검색전략을 제시하였다. <input type="checkbox"/> 출판물 제한(예: 언어)에 대해 정당한 이유를 제시하였다.	예 : 모두 포함해야 함 <input type="checkbox"/> 포함된 연구의 참고문헌 목록 검색 <input type="checkbox"/> 임상시험/연구 레지스트리 검색 <input type="checkbox"/> 해당 분야 내용 전문가를 포함하거나 자문을 받음 <input type="checkbox"/> 해당되는 경우, 회색 문헌 검색 <input type="checkbox"/> 문헌고찰 완료 24개월 이내에 검색 수행	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	출판물 제한에 대한 사유를 제시하지 않음
	5. 문헌고찰 저자는 연구 선택을 중복으로 수행하였는가? 예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 독립적으로 적격 연구를 선택하고, 최종 포함여부를 합의하였다. <input type="checkbox"/> 혹은 두 명의 평가자가 일부 표본에 대해 적격연구를 선정하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 문헌 선정을 하였다.	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	두명의 평가자가 수행했다는 언급이 없음	
	6. 문헌고찰 저자는 자료추출을 중복으로 수행하였는가? 예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 포함된 문헌의 어떤 자료를 추출할지에 대해 합의에 도달하였다. <input type="checkbox"/> 또는 두 명의 평가자가 일부 적격 연구 표본에서 자료를 추출하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 자료 추출을 하였다.	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	두명의 평가자가 수행했다는 언급이 없음	

연번(Ref ID)	7(#1956)
1저자(출판연도)	Ben-Shlomo(2014)
질문	판단
판단근거	

7. 문헌고찰 저자는 배제 연구에 대한 목록과 합당한 배제사유를 제공하였는가?

일부 예 : 전문까지 검토하였지만, 문헌고찰에서 배제된 연구에 대한 목록을 제시

예: 아래 사항도 충족 잠재적으로 관련성이 있는 연구가 문헌 고찰에서 배제된 합당한 이유 제시

예
 일부 예
 아니오

배제문헌 언급없음

8. 문헌고찰저자는 포함된 연구들의 세부사항을 적절히 기술하였는가?

일부 예 (아래 모두)
 인구집단에 대한 기술
 중재에 대한 기술
 비교군에 대한 기술
 중재결과에 대한 기술
 연구설계에 대한 기술

예 : 아래 사항도 모두 충족
 인구집단 세부사항에 대한 기술
 중재 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함)
 비교군 세부사항에 대한 기술 (적절한경우, 용량 포함)
 연구 세팅에 대한 기술
 추적관찰의 시점

예
 일부 예
 아니오

연구 설계에 대한 기술 등 세부사항이 다소 미흡함

9. 문헌고찰저자는 문헌고찰에 포함된 개별 연구의 비뚤림위험(ROB)을 평가하기 위해 만족스러운 도구를 사용하였는가?

RCTs
일부 예: 아래 모두에 대한 ROB 평가
 배정은폐, 그리고
 중재결과 평가시 환자 및 결과 평가자의 눈가림(모든 원인 사망률과 같은 객관적인 중재결과에는 불필요)

예: 아래에 대한 ROB 평가
 진정한 무작위 배정 순서, 그리고
 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택 여부

예
 일부 예
 아니오
 NRSI만 포함

-

NRSI
일부 예: 아래에 대한 ROB 평가
 교란
 선택 비뚤림

예: 아래에 대한 ROB 평가
 노출과 중재결과 확인위해 사용한 방법, 그리고
 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택

예
 일부 예
 아니오
 RCT만 포함

비뚤림 평가 시행하지 않음

10. 문헌고찰 저자는 고찰에 포함된 연구들의 자금 출처에 대해 보고하였는가?

예 :
 문헌고찰에 포함된 연구의 자금출처에 대해 보고해야 한다.

주 : 평가자가 살펴보았지만 일차연구 저자가 보고하지 않은 경우도 해당됨

예
 아니오

There was no funding supplied for the meta-analysis, but Online Appendix 1 presents details for the individual study funding.

연번(Ref ID)	7(#1956)		
1저자(출판연도)	Ben-Shlomo(2014)		
	질문	판단	판단근거
11.	메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 이에 대한 합당한 이유를 제시하였고, 연구결과의 통계학적 결합을 위해 적절한 방법을 사용하였는가?		
	<p>RCTs</p> <p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다.</p> <p><input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다.</p> <p><input type="checkbox"/> 그리고 이질성의 원인에 대한 조사를 하였다</p>	<p><input type="checkbox"/> 예</p> <p><input type="checkbox"/> 아니오</p> <p><input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p>	-
	<p>NRSI</p> <p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 저자는 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다.</p> <p><input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다.</p> <p><input type="checkbox"/> 그리고 NRSI의 교란변수를 보정한 효과추정치를 결합하였거나, 보정 효과 추정치를 결합할 수 없을 때만 원 자료를 결합하였다.</p> <p><input type="checkbox"/> 그리고 RCT와 NRSI 모두가 고찰에 포함되었을 때, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위연구의 요약 추정치를 별도로 보고하였다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 예</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p> <p><input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p>	언급없음
12.	메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 개별 연구의 비뚤림위험이 메타분석 연구결과나 다른 근거 합성에 미칠 잠재적 영향을 평가하였는가?		
	<p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다.</p> <p><input type="checkbox"/> 또는 다양한 비뚤림위험을 가진 RCT나 NRSI를 포함한 경우 효과의 요약 추정치에 비뚤림 위험이 어떤 영향을 미치는지 조사하였다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 예</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p> <p><input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p>	개별연구의 비뚤림 위험평가를 수행하지 않음
13.	문헌고찰저자는 고찰 결과를 해석/논의할 때 개별 연구의 비뚤림위험을 고려하였는가?		
	<p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다.</p> <p><input type="checkbox"/> 또는 RCT에 중등도 이상의 비뚤림위험이 있거나 문헌고찰에 NRSI를 포함한 경우에 비뚤림위험이 연구결과에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해 고찰하였다</p>	<p><input type="checkbox"/> 예</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p>	개별연구의 비뚤림 위험평가를 수행하지 않음
14.	문헌고찰저자는 연구결과에서 발견된 이질성에 대해 만족스러운 설명과 고찰을 하였는가?		
	<p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 연구결과에서 유의미한 이질성이 없었다.</p> <p><input type="checkbox"/> 또는 이질성이 있는 경우, 이질성의 원인에 대해 조사하고, 이질성이 문헌고찰 연구결과에 미치는 영향에 대해 논의하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예</p> <p><input type="checkbox"/> 아니오</p>	이질성 원인을 파악하기 위하여 민감도 분석을 수행하였으나, 원인을 알지 못함
15.	양적 합성을 하였다면, 문헌고찰저자는 출판비뚤림(소규모연구 비뚤림)에 대한 적절한 조사를 수행하고, 문헌 고찰 결과에 미칠 수 있는 영향에 대해 고찰하였는가?		
	<p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 출판비뚤림에 대한 그래프 또는 통계적 검증을 수행하고 출판비뚤림의 유무와 영향 정도에 대해 고찰하였다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 예</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p> <p><input type="checkbox"/> 메타분석 없음</p>	방법에는 언급되어있으나 결과 및 결론에는 언급없음
16.	문헌고찰 저자는 문헌고찰 수행을 위한 자금지원을 포함하여 잠재적 이해상충에 대해 보고하였는가?		
	<p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 저자는 이해상충이 없다고 보고하였다. 또는</p> <p><input type="checkbox"/> 저자가 자금원을 기술하였으며, 잠재적 이해상충을 관리한 방법을 보고하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예</p> <p><input type="checkbox"/> 아니오</p>	There was no funding supplied for the meta-analysis, but Online Appendix 1 presents details for the individual study funding.

연번(Ref ID)	8(#2154)		
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2012)		
	질문	판단	판단근거
	1. 체계적 문헌고찰의 연구질문과 포함기준에는 PICO의 구성요소가 포함되었는가?		the primary aim to provide an overview of relevant cohort studies and to calculate robust quantitative estimates of the predictive value of baEI for different outcomes. Second, we investigated whether publication bias or quality of studies could have affected the true predictive ability of baEI. Third, we evaluated the effect of different baseline CV risk factors on the predictive ability of baEI.
예 :		<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
<input checked="" type="checkbox"/> 인구집단(P) <input checked="" type="checkbox"/> 중재(I) <input type="checkbox"/> 비교군(C) <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과(O)	선택(권고)사항 <input type="checkbox"/> 추적관찰 시점		
	2. 체계적 문헌고찰 방법론이 실제 문헌고찰을 시행하기 전에 확립되었으며 보고서는 프로토콜로부터 중대한 이탈이 있는 경우 이에 대한 정당화(합당한 이유)가 제시되었나?		
일부 예 :	일부 예에 더하여:	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	사전 프로토콜 확립에 대한 언급 없음
저자는 아래 모두를 포함하는 서면 프로토콜 또는 가이드를 가지고 있다고 진술하고 있다. <input type="checkbox"/> 문헌고찰 질문 <input type="checkbox"/> 검색전략 <input type="checkbox"/> 포함기준 <input type="checkbox"/> 비뮌림위험 평가	추가로 프로토콜이 등록되어 있고, 아래 사항이 명시되어 있다. <input type="checkbox"/> 해당되는 경우 메타분석/합성 계획, 그리고 <input type="checkbox"/> 이질성 원인에 대한 조사 계획 <input type="checkbox"/> 프로토콜 이탈에 대한 정당화 (합당한 이유)		
	3. 문헌고찰 저자는 문헌고찰에 포함될 연구설계 선택에 대해 설명하였나?	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	코호트 연구를 포함하나 이에 대한 사유를 언급하지 않음
예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 무작위 배정 비교임상시험(RCT)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 중재 비무작위연구만(NRSI)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위 연구 모두를 포함하는 것에 대해 설명			
	4. 문헌고찰 저자는 포괄적인 문헌 검색 전략을 사용하였는가?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	the English and non-English literature in the PubMed, Cochrane, and Embase databases until April 2012. Reference lists from retrieved articles and abstracts from international CV conventions were also sought. 언어제한하지 않음
일부 예 (모두 포함해야 함): <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 2개 이상의 (연구 질문에 적합한) 데이터베이스를 검색하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 키워드와 검색전략을 제시하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 출판물 제한(예: 언어)에 대해 정당한 이유를 제시하였다.	예 : 모두 포함해야 함 <input type="checkbox"/> 포함된 연구의 참고문헌 목록 검색 <input type="checkbox"/> 임상시험/연구 레지스트리 검색 <input type="checkbox"/> 해당 분야 내용 전문가를 포함하거나 자문을 받음 <input type="checkbox"/> 해당되는 경우, 회색 문헌 검색 <input type="checkbox"/> 문헌고찰 완료 24개월 이내에 검색 수행		
	5. 문헌고찰 저자는 연구 선택을 중복으로 수행하였는가?	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	두명 평가자에 대한 문헌 선택의 언급 없음
예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 독립적으로 적격 연구를 선택하고, 최종 포함여부를 합의하였다. <input type="checkbox"/> 혹은 두 명의 평가자가 일부 표본에 대해 적격연구를 선정하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 문헌 선정을 하였다.			

연번(Ref ID)	8(#2154)		
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2012)		
	질문	판단	판단근거
	<p>6. 문헌고찰 저자는 자료추출을 중복으로 수행하였는가?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족: <input type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 포함된 문헌의 어떤 자료를 추출할지에 대해 합의에 도달하였다. <input type="checkbox"/> 또는 두 명의 평가자가 일부 적격 연구 표본에서 자료를 추출하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 자료 추출을 하였다.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	The literature search, selection of studies, and extraction of data were done independently by 2 reviewers.
	<p>7. 문헌고찰 저자는 배제 연구에 대한 목록과 합당한 배제사유를 제공하였는가?</p> <p>일부 예 : <input type="checkbox"/> 전문까지 검토하였지만, 문헌고찰에서 배제된 연구에 대한 목록을 제시</p> <p>예: 아래 사항도 충족 <input type="checkbox"/> 잠재적으로 관련성이 있는 연구가 문헌 고찰에서 배제된 합당한 이유 제시</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	배제문헌에 대한 언급없음
	<p>8. 문헌고찰저자는 포함된 연구들의 세부사항을 적절히 기술하였는가?</p> <p>일부 예 (아래 모두) <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 중재에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 비교군에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 중재결과에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 연구설계에 대한 기술</p> <p>예 : 아래 사항도 모두 충족 <input type="checkbox"/> 인구집단 세부사항에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 중재 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함) <input type="checkbox"/> 비교군 세부사항에 대한 기술(적절한경우, 용량 포함) <input type="checkbox"/> 연구 세팅에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 추적관찰의 시점</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	중재결과와 연구설계에 대한 언급이 없음
	<p>9. 문헌고찰저자는 문헌고찰에 포함된 개별 연구의 비뚤림위험(ROB)을 평가하기 위해 만족스러운 도구를 사용하였는가?</p> <p>RCTs 일부 예: 아래 모두에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 배정은폐, 그리고 <input type="checkbox"/> 중재결과 평가시 환자 및 결과 평가자의 눈가림(모든 원인 사망률과 같은 객관적인 중재결과에는 불필요)</p> <p>예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 진정한 무작위 배정 순서, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택 여부</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input checked="" type="checkbox"/> NRSI만 포함	-
	<p>NRSI 일부 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 교란 <input type="checkbox"/> 선택 비뚤림</p> <p>예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 노출과 중재결과 확인위해 사용한 방법, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> RCT만 포함	We evaluated the quality of the included studies by assessing selection bias, detection bias, and attrition bias. - 도구 사용에 대한 언급없음

연번(Ref ID)	8(#2154)		
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2012)		
	질문	판단	판단근거
10.	문헌고찰 저자는 고찰에 포함된 연구들의 자금 출처에 대해 보고하였는가?		
예 :	<input type="checkbox"/> 문헌고찰에 포함된 연구의 자금출처에 대해 보고해야 한다.	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	자금출처 언급없음
주 :	평가자가 살펴보았지만 일차연구 저자가 보고하지 않은 경우도 해당됨		
11.	메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 이에 대한 합당한 이유를 제시하였고, 연구결과의 통계학적 결합을 위해 적절한 방법을 사용하였는가?		
RCTs	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	-	
예 :	<input type="checkbox"/> 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 이질성의 원인에 대한 조사를 하였다		
NRSI	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	언급없음	
예 :	<input type="checkbox"/> 저자는 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 NRSI의 교란변수를 보정한 효과추정치를 결합하였거나, 보정 효과 추정치를 결합할 수 없을 때만 원 자료를 결합하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 RCT와 NRSI 모두가 고찰에 포함되었을 때, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위연구의 요약 추정치를 별도로 보고하였다.		
12.	메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 개별 연구의 비뚤림위험이 메타분석 연구결과나 다른 근거 합성에 미칠 잠재적 영향을 평가하였는가?		
예 :	<input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 다양한 비뚤림위험을 가진 RCT나 NRSI를 포함한 경우 효과의 요약 추정치에 비뚤림 위험이 어떤 영향을 미치는지 조사하였다.	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	언급없음
13.	문헌고찰저자는 고찰 결과를 해석/논의할 때 개별 연구의 비뚤림위험을 고려하였는가?		
예 :	<input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 RCT에 중등도 이상의 비뚤림위험이 있거나 문헌고찰에 NRSI를 포함한 경우에 비뚤림위험이 연구결과에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해 고찰하였다	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	개별연구의 비뚤림에 대한 영향을 논의에 언급하지 않음
14.	문헌고찰저자는 연구결과에서 발견된 이질성에 대해 만족스러운 설명과 고찰을 하였는가?		
예 :	<input type="checkbox"/> 연구결과에서 유의미한 이질성이 없었다. <input checked="" type="checkbox"/> 또는 이질성이 있는 경우, 이질성의 원인에 대해 조사하고, 이질성이 문헌고찰 연구결과에 미치는 영향에 대해 논의하였다.	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	a meta-analysis, the present study overcomes the potentially biased inclusion and weighing of results that may appear in reviews when interpreting the available evidence. In addition, we dealt with the heterogeneous quality of studies, as well as with potential publication bias.

연번(Ref ID)	8(#2154)		
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2012)		
	질문	판단	판단근거
	<p>15. 양적 합성을 하였다면, 문헌고찰저자는 출판비뚤림(소규모연구 비뚤림)에 대한 적절한 조사를 수행하고, 문헌 고찰 결과에 미칠 수 있는 영향에 대해 고찰하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 출판비뚤림에 대한 그래프 또는 통계적 검증을 수행하고 출판비뚤림의 유무와 영향 정도에 대해 고찰하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 <input type="checkbox"/> 없음</p>	<p>The funnel plot was asymmetrical at the bottom (please see Figure S3) for all of the clinical end points, suggesting an absence of small studies with small or negative risk estimates in our meta-analysis, either because of publication bias or because of a true inexistence of negative studies (absence of publication bias).</p>
	<p>16. 문헌고찰 저자는 문헌고찰 수행을 위한 자금지원을 포함하여 잠재적 이해상충에 대해 보고하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 저자는 이해상충이 없다고 보고하였다. 또는 <input type="checkbox"/> 저자가 자금원을 기술하였으며, 잠재적 이해상충을 관리한 방법을 보고하였다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>언급없음</p>

연번(Ref ID)	9(#2153)		
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2010)		
	질문	판단	판단근거
	<p>1. 체계적 문헌고찰의 연구질문과 포함기준에는 PICO의 구성요소가 포함되었는가?</p> <p>예 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단(P) <input checked="" type="checkbox"/> 중재(I) <input type="checkbox"/> 비교군(C) <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과(O) 	<p>선택(권고)사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 추적관찰 시점 	<p>the aim to provide an overview of relevant studies and calculate robust quantitative estimates of the predictive value of arterial stiffness as expressed by aortic PWV for different outcomes such as total CV events, CV mortality, and all-cause mortality. Second, we investigated whether publication bias could have affected evaluated the true predictive ability of arterial stiffness. Third, we ability whether arterial stiffness portends a different predictive baseline in populations with different characteristics and stimulated CV risk.</p>
	<p>2. 체계적 문헌고찰 방법론이 실제 문헌고찰을 시행하기 전에 확립되었으며 보고서에는 프로토콜로부터 중대한 이탈이 있는 경우 이에 대한 정당화(합당한 이유)가 제시되었나?</p> <p>일부 예 :</p> <p>저자는 아래 모두를 포함하는 서면 프로토콜 또는 가이드를 가지고 있다고 진술하고 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 문헌고찰 질문 <input type="checkbox"/> 검색전략 <input type="checkbox"/> 포함기준 <input type="checkbox"/> 비뮌림위험 평가 	<p>일부 예에 더하여:</p> <p>추가로 프로토콜이 등록되어 있고, 아래 사항이 명시되어있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 해당되는 경우 메타분석/합성 계획, 그리고 <input type="checkbox"/> 이질성 원인에 대한 조사 계획 <input type="checkbox"/> 프로토콜 이탈에 대한 정당화 (합당한 이유) 	<p><input type="checkbox"/> 예</p> <p><input type="checkbox"/> 일부 예</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p> <p>사전 프로토콜 확립에 대한 언급 없음</p>
	<p>3. 문헌고찰 저자는 문헌고찰에 포함될 연구설계 선택에 대해 설명하였나?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 무작위 배정 비교임상시험(RCT)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 중재 비무작위연구만(NRSI)만 포함하는 것에 대해 설명 <input type="checkbox"/> 혹은, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위 연구 모두를 포함하는 것에 대해 설명 	<p><input type="checkbox"/> 예</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>코호트 연구를 포함하나 이에 대한 사유를 언급하지 않음</p>
	<p>4. 문헌고찰 저자는 포괄적인 문헌 검색 전략을 사용하였는가?</p> <p>일부 예 (모두 포함해야 함):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 2개 이상의 (연구 질문에 적합한) 데이터베이스를 검색하였다. <input checked="" type="checkbox"/> 키워드와 검색전략을 제시하였다. <input type="checkbox"/> 출판물 제한(예: 언어)에 대해 정당한 이유를 제시하였다. 	<p>예 : 모두 포함해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 포함된 연구의 참고문헌 목록 검색 <input type="checkbox"/> 임상시험/연구 레지스트리 검색 <input type="checkbox"/> 해당 분야 내용 전문가를 포함하거나 자문을 받음 <input type="checkbox"/> 해당되는 경우, 회색 문헌 검색 <input type="checkbox"/> 문헌고찰 완료 24개월 이내에 검색 수행 	<p><input type="checkbox"/> 예</p> <p><input type="checkbox"/> 일부 예</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p> <p>the English literature in the PubMed and Cochrane databases until February 2010. 언어제한에 대한 사유가 없음</p>

연번(Ref ID)	9(#2153)		
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2010)		
	질문	판단	판단근거
	<p>5. 문헌고찰 저자는 연구 선택을 중복으로 수행하였는가?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족: <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 독립적으로 적격 연구를 선택하고, 최종 포함여부를 합의하였다. <input type="checkbox"/> 혹은 두 명의 평가자가 일부 표본에 대해 적격연구를 선정하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 문헌 선정을 하였다.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	The literature search, selection of studies, and extraction of data was done independently by 2 reviewers
	<p>6. 문헌고찰 저자는 자료추출을 중복으로 수행하였는가?</p> <p>예: 아래 중 하나 충족: <input checked="" type="checkbox"/> 최소한 두 명의 평가자가 포함된 문헌의 어떤 자료를 추출할지에 대해 합의에 도달하였다. <input type="checkbox"/> 또는 두 명의 평가자가 일부 적격 연구 표본에서 자료를 추출하였고, 좋은 일치도를 보여(예 : 80% 이상), 나머지는 한 평가자가 자료 추출을 하였다.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	The literature search, selection of studies, and extraction of data was done independently by 2 reviewers
	<p>7. 문헌고찰 저자는 배제 연구에 대한 목록과 합당한 배제사유를 제공하였는가?</p> <p>일부 예 : <input type="checkbox"/> 전문까지 검토하였지만, 문헌고찰에서 배제된 연구에 대한 목록을 제시</p> <p>예: 아래 사항도 충족 <input type="checkbox"/> 잠재적으로 관련성이 있는 연구가 문헌 고찰에서 배제된 합당한 이유 제시</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	배제사유 제시하지 않음
	<p>8. 문헌고찰저자는 포함된 연구들의 세부사항을 적절히 기술하였는가?</p> <p>일부 예 (아래 모두) <input checked="" type="checkbox"/> 인구집단에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 중재에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 비교군에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 중재결과에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 연구설계에 대한 기술</p> <p>예 : 아래 사항도 모두 충족 <input type="checkbox"/> 인구집단 세부사항에 대한 기술 <input type="checkbox"/> 중재 세부사항에 대한 기술(적절한 경우, 용량 포함) <input type="checkbox"/> 비교군 세부사항에 대한 기술 (적절한 경우, 용량 포함) <input type="checkbox"/> 연구 세팅에 대한 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 추적관찰의 시점</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	연구설계에 대한 언급이 없음
	<p>9. 문헌고찰저자는 문헌고찰에 포함된 개별 연구의 비뮌리위험(ROB)을 평가하기 위해 만족스러운 도구를 사용하였는가?</p> <p>RCTs 일부 예: 아래 모두에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 배경은폐, 그리고 <input type="checkbox"/> 중재결과 평가시 환자 및 결과 평가자의 눈가림(모든 원인 사망률과 같은 객관적인 중재결과에는 불필요)</p> <p>예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 진정한 무작위 배정 순서, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택 여부</p>	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input checked="" type="checkbox"/> NRSI만 포함	-

연번(Ref ID)	9(#2153)		
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2010)		
	질문	판단	판단근거
NRSI 일부 예: 아래에 대한 ROB 평가 <input type="checkbox"/> 교란 <input type="checkbox"/> 선택 비뚤림	예: 아래에 대한 ROB <input type="checkbox"/> 노출과 중재결과 확인위해 사용한 방법, 그리고 <input type="checkbox"/> 다양한 측정치나 분석 중에서 보고할 연구결과 선택	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 일부 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> RCT만 포함	비뚤림 평가를 수행하지 않음
10. 문헌고찰 저자는 고찰에 포함된 연구들의 자금 출처에 대해 보고하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 문헌고찰에 포함된 연구의 자금출처에 대해 보고해야 한다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	언급없음
주 : 평가자가 살펴보았지만 일차연구 저자가 보고하지 않은 경우도 해당됨			
11. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 이에 대한 합당한 이유를 제시하였고, 연구결과와 통계학적 결합을 위해 적절한 방법을 사용하였는가?			
RCTs 예 : <input type="checkbox"/> 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 이질성의 원인에 대한 조사를 하였다		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	
NRSI 예 : <input type="checkbox"/> 저자는 메타분석을 통해 자료를 결합한 합당한 이유를 제시하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 적절한 가중치법을 이용하여 연구결과를 결합했으며 이 질성이 있다면 이를 보정하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 NRSI의 교란변수를 보정한 효과추정치를 결합하였거나, 보정 효과 추정치를 결합할 수 없을 때만 원 자료를 결합하였다. <input type="checkbox"/> 그리고 RCT와 NRSI 모두가 고찰에 포함되었을 때, 무작위 배정 비교임상시험과 중재 비무작위연구의 요약 추정치를 별도로 보고하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	자료합성에 대한 사유를 제시하지 않음
12. 메타분석을 수행하였다면, 문헌고찰 저자는 개별 연구의 비뚤림위험이 메타분석 연구결과나 다른 근거 합성에 미치는 잠재적 영향을 평가하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 다양한 비뚤림위험을 가진 RCT나 NRSI를 포함한 경우 효과의 요약 추정치에 비뚤림 위험이 어떤 영향을 미치는지 조사하였다.		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 없음	개별연구의 비뚤림 위험 평가를 수행하지 않음
13. 문헌고찰저자는 고찰 결과를 해석/논의할 때 개별 연구의 비뚤림위험을 고려하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 비뚤림위험이 낮은 RCT만을 포함하였다. <input type="checkbox"/> 또는 RCT에 중등도 이상의 비뚤림위험이 있거나 문헌고찰에 NRSI를 포함한 경우에 비뚤림위험이 연구결과에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해 고찰하였다		<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오	개별연구의 비뚤림 위험 평가를 수행하지 않음
14. 문헌고찰저자는 연구결과에서 발견된 이질성에 대해 만족스러운 설명과 고찰을 하였는가?			
예 : <input type="checkbox"/> 연구결과에서 유의미한 이질성이 없었다. <input type="checkbox"/> 또는 이질성이 있는 경우, 이질성의 원인에 대해 조사하고, 이질성이 문헌고찰 연구결과에 미치는 영향에 대해 논의하였다.		<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	Our study provides interesting caveats with regard to the heterogeneity of methods used across studies measuring aortic PWV. 이하 이질성에 대한 원인을 언급함

연번(Ref ID)	9(#2153)		
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2010)		
	질문	판단	판단근거
	<p>15. 양적 합성을 하였다면, 문헌고찰저자는 출판비뚤림(소규모연구 비뚤림)에 대한 적절한 조사를 수행하고, 문헌 고찰 결과에 미칠 수 있는 영향에 대해 고찰하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 출판비뚤림에 대한 그래프 또는 통계적 검증을 수행하고 출판비뚤림의 유무와 영향 정도에 대해 고찰하였다.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 메타분석 <input type="checkbox"/> 없음</p>	<p>The presence of publication bias was investigated graphically by funnel plots of precision, and its implications for our results were assessed by the Duval and Tweedie trim-andfill method (36) and the classic fail-safe N method. All analyses were performed with Comprehensive Meta Analysis Version 2 (Biostat, Englewood, New Jersey)</p>
	<p>16. 문헌고찰 저자는 문헌고찰 수행을 위한 자금지원을 포함하여 잠재적 이해상충에 대해 보고하였는가?</p> <p>예 :</p> <p><input type="checkbox"/> 저자는 이해상충이 없다고 보고하였다. 또는 <input type="checkbox"/> 저자가 자금을 기술했으며, 잠재적 이해상충을 관리한 방법을 보고하였다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오</p>	<p>언급없음</p>

2. 자료추출

연번(Ref ID)	1(2108)
1저자(출판연도)	Sang(2021)
문헌특성 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국: 중국 • 검색 DB: PubMed, EMBASE, and Cochrane Library databases • 검색 기간: from inception to 24 April, 2020 • 연구유형: 코호트연구 • 추적기간: 최소 1년 (348일~5.9년) • 최종 선택문헌 수: 15편
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> • 대상질환: 동맥경화성 심혈관질환 (Atherosclerotic cardiovascular disease, ASCVD)(n=6968) • 연령:58~70.8세 • 포함된 일차문헌 대상자 <ul style="list-style-type: none"> - Acute coronary syndrome - Coronary artery disease - Stroke - Acute myocardial infarction
검사법	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명: Brachial-ankle pulse wave velocity (baPWV)
비교검사법	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명
비뚤림위험 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 평가도구: the Newcastle-Ottawa Scale (NOS)
안전성 결과	부작용 및 합병증((sever) Adverse event)
유효성 결과	<p>CV events</p> <ul style="list-style-type: none"> • 높은 baPWV는 CV event의 증가와 관련 있음(HR: 2.55, 95% CI: 1.61-4.03.) • 민감도 분석 결과: 3년 이상의 추적 그룹(HR:3.36, 95% CI: 1.85-6.10)에서 2년 이하의 추적 그룹(HR: 1.41, 95% CI: 0.80-2.49)보다 더 강한 관련성을 보임 • 높은 baPWV와 CV event 위험 사이의 연관성에 대한 HR은 뇌졸중 환자(HR: 1.58, 95% CI: 1.65-5.18)보다 관상동맥질환(CAD) 환자(HR: 2.93, 95% CI: 1.65-5.18)에서 수치적으로 높았지만, 유의미한 차이(상호작용의 경우 $p = 0.10$)는 없었음 • 연령과 고혈압(또는 SBP)에 대한 조정 후, 높은 baPWV와 CV 사건 위험 사이의 연관성은 유의미하게 유지됨. • 평균 연령은 높은 baPWV와 CV event 사이의 중요한 조정역할(moderator)을 함 • 높은 baPWV가 향후 CV 사건에 미치는 영향은 평균 연령이 <65세 이하인 환자(HR 4.88, 95% CI: 2.96-8.05)에서 65세 이상인 환자(HR 2.03, 95% CI: 2.96-8.05)보다 더 높게 나타남 • baPWV의 컷오프 결정 방법, ASCVD 분류, 결과 정의, 뉴캐슬-오타와 척도 점수 및 평균 연령,

연번(Ref ID)	1(2108)
1저자(출판연도)	Sang(2021)

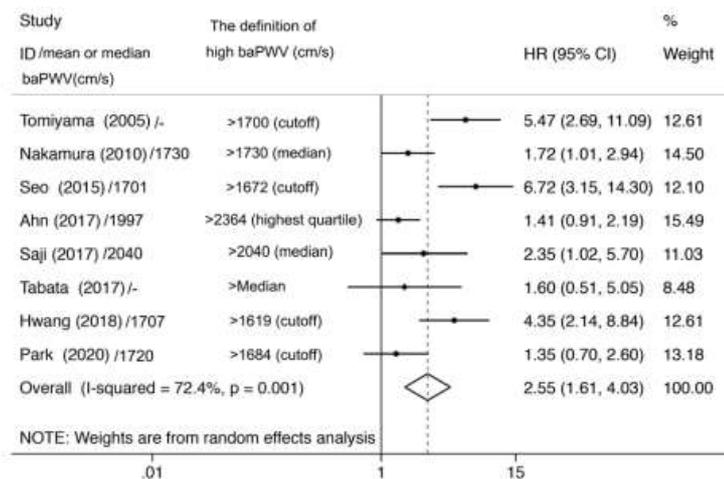


Fig. 2 Forest plot of the association between high baPWV and CV events. Each box and its extending lines represent the HR and the 95% CI for individual studies, respectively. The overall HR and its 95% CI are presented as a diamond and its width, respectively

연령 및 고혈압에 관계없이 baPWV와 심혈관 사건 사이의 연관성은 유의미하게 유지되었다.

- >3년 추적 기간(상호작용의 경우 p: 0.04)과 ROC 곡선에 의한 컷오프 포인트(상호작용의 경우 p: 0.04) 및 평균 연령 <65세(상호작용의 경우 p: 0.01)의 하위 그룹에서 유의하게 높은 HR이 관찰되었다.
- baPWV의 1 표준편차 증가는 심혈관 사건 위험의 1.41배(1.24-1.60) 증가와 관련이 있었다.
- 높은 baPWV는 독립적으로 ASCVD 환자의 심혈관 사건, 심혈관 사망률 및 모든 원인에 의한 사망률의 증가와 관련이 있다.

CV mortality

- 높은 baPWV과 CV로 인한 사망에 대한 위험은 2.66배 높음(HR: 2.66, 95% CI: 1.88-3.76,) (그림 4A).

all-cause mortalit

- 높은 baPWV가 ASCVD 환자의 모든 원인 사망에 대한 위험은 1.77배 높음(HR: 1.77, 95% CI: 1.09-2.87, p=0.146, 그림 4B)

연번(Ref ID)	1(2108)
1저자(출판연도)	Sang(2021)

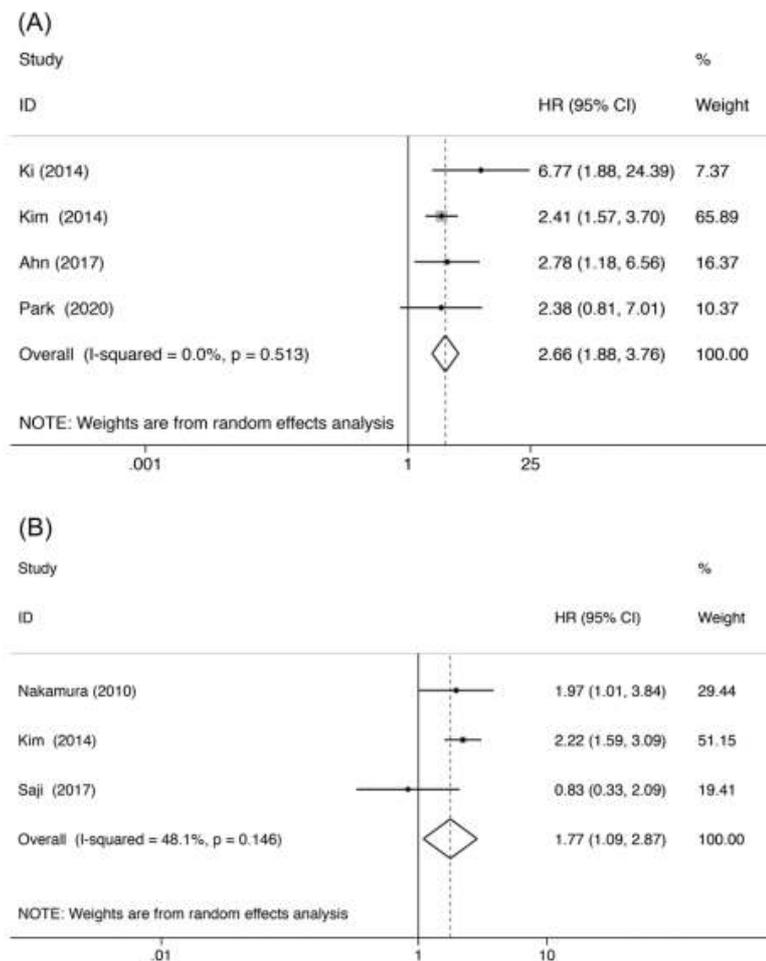


Fig. 4 Forest plot of the associations of high baPWV with CV mortality and all-cause mortality. **A** displays the overall HR for the association between high baPWV and CV mortality. **B** represents the overall HR for the association between high baPWV and all-cause mortality. Each box and its extending lines represent the HR and the 95% CI for individual studies, respectively. Each pooled HR and its 95% CI are presented as a diamond and its width, respectively

결론	이 연구는 ASCVD 환자에서 baPWV와 CV 사건, CV 사망률 및 모든 원인에 의한 사망률의 예후에 대한 사이의 긍정적인 연관성을 나타냄.
제한점	첫째, CV 사건의 위험 추정치에 대해 상당한 이질성이 관찰됨 둘째, 포함된 연구의 참가자들은 아시아 ASCVD 인구(일본과 한국)임 셋째, 포함된 연구의 수가 적어 일반화 하기에는 한계가 있음.

연번(Ref ID)	1(2108)
1저자(출판연도)	Sang(2021)
funding	Funding This study was supported by the CAMS Innovation Fund for Medical Sciences (CIFMS), 2017-I2M-2-002.
비고	

* 제 1저자 기준

** **clavien dindo classification reference**

- grade I : 수술 중 혈관 손상이 있어서 입원기간이 늘어났다거나 정상적인 수술 후 과정에서 약간 벗어날 경우
- grade II : 추가로 약물치료를 했을때
- grade III : 국소마취하 시술이나 전신마취하 재수술을 한 경우
- grade IV : 중환자실을 치료했을 경우

연번(Ref ID)	2(2151)
1저자(출판연도)	Vieceli(2021)
문헌특성 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국: 브라질 • 검색 DB: PubMed, EMBASE and Virtual Health Library (VHL) • 검색 기간: • 연구유형: • 추적기간: • 최종 선택문헌 수: 35편
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> • 대상질환: 대상자의 평균 연령이 65세 이상인 자 • 포함된 일차문헌 대상자 <ul style="list-style-type: none"> - 45세~74세의 당뇨가 아닌 환자(고혈압 환자 일부 포함) - DM2환자 - percutaneous coronary intervention를 받은 환자 - 고혈압 환자 - 뇌경색, 만성심부전, 최근 수술환자, 뇌졸중, 파킨슨 병환자 - 고혈압 환자 - 65세 이상 공동체 거주환자(당뇨 9명, 뇌졸중 등 24명) - 급성심부전증후군환자 - 뇌경색 환자 - 네덜란드 코호트 연구 대상자 - 입원한 노인환자
검사법	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명: cfPWV aPWV,
표준참조검사 혹은 비교검사	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명
비뚤림위험 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 평가도구: ROBINS-I tool (Risk Of Bias in Non-randomized Studies - of Intervention)
안전성 결과	<ul style="list-style-type: none"> 부작용 및 합병증((sever) Adverse event) <ul style="list-style-type: none"> • all-cause mortality <ul style="list-style-type: none"> - cfPWV: (SMD) 0.85 (95% confidence interval, CI 0.69-1.01; I2 96%; P < 0.001) - 투석환자에서 cfPWV는 퇴원 후 6개월 이내에 event를 예측하는 변수임
유효성 결과	<ul style="list-style-type: none"> • cardiovascular mortality <ul style="list-style-type: none"> - baPWV: SMD 0.67 (95% CI 0.40-0.93; I2 0%; P 0.610); - cfPWV:SMD 0.51 (95% CI 0.32-0.69; I2 85%; P 0.010).
결론	메타 분석 결과는 aPWV가 모든 원인의 사망률 예측에 유용함, baPWV는 심혈관 사망률 결과 평가에서 일관된 결과를 보여줌
제한점	
funding	This study did not receive any funding
비고	Augmentation index, Augmented pressure, Central systolic blood pressure, Central pulse pressure

* 제 1저자 기준

연번(Ref ID)	3(2117)
1저자(출판연도)	Sequi-Dominguez(2020)
문헌특성 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국: 칠레 • 검색 DB: PubMed (via MEDLINE), EMBASE (via Scopus) and Web of Science databases • 검색 기간: from inception to June 2020 • 연구유형: longitudinal studies(Cross-sectional, case-control, or cohort studies, with either prospective or retrospective data collection) • 추적기간: • 최종 선택문헌 수: 총 5편
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> • 대상질환: 외래환자, 고혈압, 말기신장질환, 노인, 일반집단, 경피적관상동맥개입술 시행환자(n=3170) • 연령: 51.3~76.4세 • 포함된 일차문헌 대상자 <ul style="list-style-type: none"> - Dialysis patients - Hypertensive patients - End-stage renal failure patients - Post-percutaneous coronary intervention patients - General population
검사법	• 중재명: cfPWV (baPWV: 부록에만 해당 검사 값을 제시함)
표준참조검사 혹은 비교검사	• 중재명
비뚤림위험 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 평가도구: The Quality in Prognosis Studies (QUIPS) • 결과: 대부분의 연구는 연구 참여와 연구 교란 영역에서 비뚤림 위험이 나타나 전반적으로 moderate로 평가되었다.
안전성 결과	부작용 및 합병증((sever) Adverse event) <ul style="list-style-type: none"> • cardiovascular mortality <ul style="list-style-type: none"> - pooled dOR 11.23(95% CI, 7.29-17.29) • all-cause mortality <ul style="list-style-type: none"> - pooled dOR 6.52(95% CI, 4.03-10.55)
유효성 결과	<ul style="list-style-type: none"> • cfPWV에 대한 HSROC 곡선 아래 영역은 심혈관 사망률의 경우0.78(95% CI, 0.74-0.83) 이고 모든 원인 사망률의 경우 0.75(95% CI, 0.69-0.81) 로 나타남. • 요약 지점에 가장 가까운 컷오프는 각각 10.7 및 11.5임.

Table 3. Pooled accuracy parameters in the prediction of mortality (cfPWV).

	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PLR	NLR	dOR	AUC
All-cause mortality	77.00 (65.00-91.00)	65.00 (59.00-71.00)	2.33 (0.66-8.19)	0.34 (0.09-1.25)	6.50 (4.30-9.83)	0.750 (0.690-0.810)
CV mortality	83.00 (71.00-97.00)	71.00 (66.00-75.00)	2.68 (0.90-8.00)	0.21 (0.07-0.65)	11.23 (7.29-17.29)	0.780 (0.740-0.830)

Values in parentheses are 95% confidence intervals. CV: cardiovascular; PLR: positive likelihood ratio; NLR: negative likelihood ratio; dOR: diagnostic odds ratio; AUC: area under curve.

연번(Ref ID)	3(2117)
1저자(출판연도)	Sequi-Dominguez(2020)

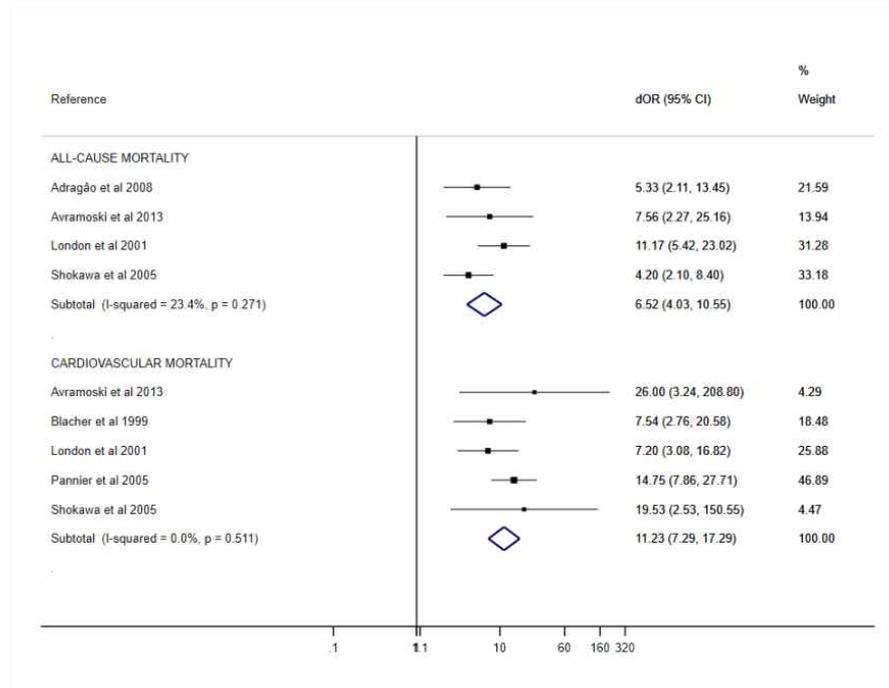


Figure 2. Forest plot of pooled dOR estimates for all-cause and cardiovascular mortality.

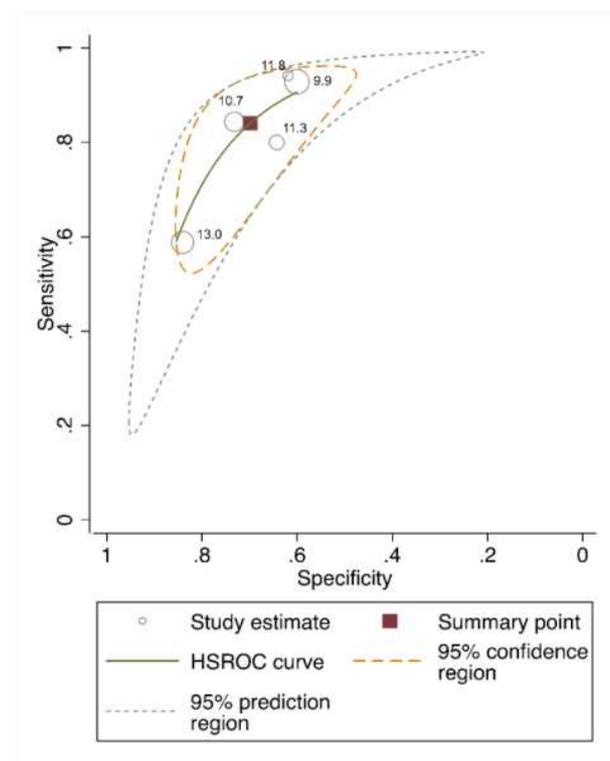


Figure 4. HSROC curve for cfPWV predicting cardiovascular mortality.

연번(Ref ID)	3(2117)
1저자(출판연도)	Sequi-Dominguez(2020)

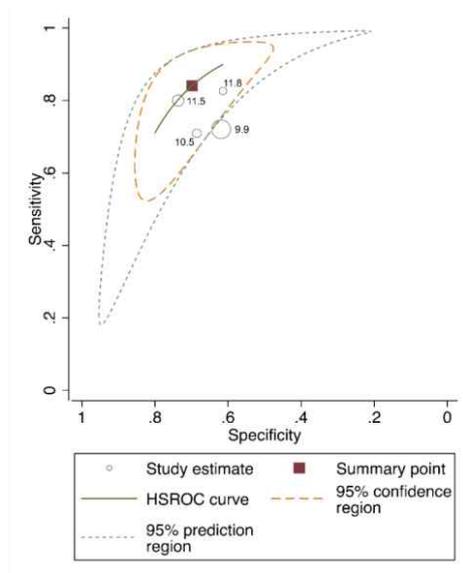


Figure 3. Hierarchical summary receiver operating characteristic curves (HSROC) curve for cfPWV predicting all-cause mortality.

결론	<ul style="list-style-type: none"> • 체계적인 검토 및 메타 분석을 통해 cfPWV가 유용하고 정확한 심혈관 사망 예측 변수이며, 위험 추정을 위해 사용된 이전 기준값이 고위험 모집단에서 사용될 수 있음을 입증한다.
제한점	
funding	This study was funded by the European Regional Development Fund (ERDF).
비고	

* 제 1저자 기준

연번(Ref ID)	4(2029)
1저자(출판연도)	Kouis(2020)
문헌특성 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국: 키프로스 • 검색 DB: PubMed and Google Scholar • 검색 기간: from inception until December 2018 • 연구유형: prospective cohort studies • 추적기간: 평균 43개월 • 최종 선택문헌 수: PWV문헌 16편(총 45편 중)
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> • 대상질환: Chronic kidney disease(CKD)환자(n= 5184) • 연령: 51.5~66세 • 포함된 일차문헌 대상자 <ul style="list-style-type: none"> - Hemodialysis - Non-hemodialysis - CKD Stage 3-5, not on dialysis - General CKD - Mild to moderate CKD
검사법	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명: PWV
표준참조검사 혹은 비교검사	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명:
비뚤림위험 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 평가도구: the methodological index for non-randomized studies (MINORS)
안전성 결과	부작용 및 합병증((sever) Adverse event) <ul style="list-style-type: none"> • all-cause mortality[RR (95% CI)] <ul style="list-style-type: none"> - HD patients Cut-off analysis: 5.34 (3.01-9.47)(I² : 0%), 1m/s increase analysis: 1.25 (1.17-1.34) (I² : 0%) - Non-HD patients Cut-off analysis: 2.52(1.40-4.55)(I² : 62.6%) 1m/s increase analysis: NA
유효성 결과	<ul style="list-style-type: none"> • CVD mortality <ul style="list-style-type: none"> - HD patients Cut-off analysis: 8.55(4.37-94.39)(I² : 0%), Per unit increase analysis: 1.24(1.16-1.34)(I² : 15.5%) - Non-HD patients

연번(Ref ID)	4(2029)
1저자(출판연도)	Kouis(2020)

Table 4. Meta-analysis results for all three outcomes, shown separately for HD and non-HD patients

	All-cause mortality [RR (95% CI) (I ₂)]		CVD mortality [RR (95% CI) (I ₂)]		CVD events [RR (95% CI) (I ₂)]	
	HD patients	Non-HD patients	HD patients	Non-HD patients	HD patients	Non-HD patients
cIMT ^a	1.08 (1.00-1.17) (I ² : 68%)	NA	1.29 (1.14-1.47) (I ² : 0%)	NA	NA	NA
CAC ^b	2.51 (1.66-3.79) (I ² : 5.7%)	NA	NA	NA	3.77 (2.16-6.58) (I ² : 20.2%)	4.02 (1.57-10.29) (I ² : 63.4%)
PWV ^b	5.34 (3.01-9.47) (I ² : 0%)	2.52 (1.40-4.55) (I ² : 62.6%)	8.55 (4.37-94.39) (I ² : 0%)	NA	NA	NA
PWV ^a	1.25 (1.17-1.34) (I ² : 0%)	NA	1.24 (1.16-1.34) (I ² : 15.5%)	NA	NA	NA

^aPer unit increase analysis.

^bCut-off analysis.

NA, not enough data available to perform meta-analysis.

Cut-off analysis: NA

Per unit increase analysis: NA

결론	<ul style="list-style-type: none"> • 죽상경화증 및 동맥강화의 비침습적 측정은 CKD의 모든 단계를 가진 환자들 사이의 CV 사건뿐만 아니라 모든 원인과 CV 사망률과 관련이 있음. 이는 CV 질병률과 사망 위험의 평가에 PWV가 고려될 수 있음. 또한, 이 메타 분석의 결과는 혈관 질환의 지표로 중재연구에 사용될 수 있음을 지원함
-----------	---

제한점	
funding	지원 없음(This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial or not-for-profit sectors.)
비고	PWV, cIMT, CACS 의 검사 비교, 각각의 검사 결과를 제시하여 PWV결과만 추출함

* 제 1저자 기준

연번(Ref ID)	5(2190)
1저자(출판연도)	Zhong(2018)
문헌특성 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국: 중국 • 검색 DB: PubMed, EMBASE, the Cochrane Library, Chinese National Knowledge Infrastructure, China Biology Medical, and Wanfang databases • 검색 기간: up to June 31, 2017 • 연구유형: case-control, cohort studies • 추적기간: • 최종 선택문헌 수: 총 22편
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> • 대상질환: cardiovascular disease (CVD) • 포함된 일차문헌 대상자 <ul style="list-style-type: none"> - Hypertensive - Older participants - ESRD - GP - Dialysis patients - Renal transplant recipients - Patients with chronic kidney disease
검사법	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명: cfPWV
표준참조검사 혹은 비교검사	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명
비뿔림위험 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 평가도구: the Newcastle-Ottawa quality assessment scale (NOS)
안전성 결과	<ul style="list-style-type: none"> • 부작용 및 합병증((sever) Adverse event) • Total CVD events(14편) <ul style="list-style-type: none"> - 1 SD 만큼 CVD 이벤트와 관련있음(RR 1.25(95% CI: 1.19-1.31)), 25% 위험 증가 의미함 - 1m/s의 cf-PWV 변화는 CVD 이벤트와 관련있음(HR 1.12(95% CI: 1.07-1.18)) 12%의 위험 증가에 해당(그림 2B). - 높은 cfPWV인 대상자는 낮은 cf-PWV 수치의 대상자에 비해 위험의 정도가 상당히 높았음. 높은 cf-PWV에 대한 pooled RR(1.80(95% CI:1.45-2.14)). (그림 2C) - cf-PWV에 대한 RR은 저위험 집단보다 고위험 집단에서 더 높았음 (각각 RR: 1.32, 95% CI: 1.18-1.46, 95% CI: 1.16-1.30) • Cardiovascular disease mortality(8편) <ul style="list-style-type: none"> - cf-PWV의 1 SD 증가에 대한 CVD 사망률의 RR은 1.23(95% CI: 1.15-1.31)로, 23%의 위험 증가에 해당(그림 3A). - cf-PWV의 1 m/s 증가는 CVD 사망률에 대한 HR과 관련이 있음1.09(95% CI: 1.04-1.14) 이는 9%의 위험 증가에 해당 - CVD 사망률의 pooled RR은 낮은 cf-PWV를 가진 참가자보다 높은 cf-PWV를 가진 참가자에서 더 높았다. (RR: 1.85, 95% CI: 1.46-2.24) - CVD 사망률에 대한 cf-PWV 1 SD의 차이에 대한 RR은 평균 연령이 <60세, 평균 cf-PWV > 10.9 m/s인 모집단에서 그리고 고위험 상태와 남성 환자(성비 > 50%)에서 다른 모집단에 비해 높았다. - CVD 사망률과 1 m/s의 cf-PWV 연관성 또는 컷오프 지점(1 m/s: I 2 ≤ 62.5%, P ≤ 0.014; 컷오프 지점: 각각 I 2 71 71.3%, P . .004)임. 강한 이질성은 평균 연령이 60세 이상인 연구, 남성 환자의 우세(성비 <50%), 평균 cfPWV <10.9 m/s), 그리고 1 m/s만큼 cf-PWV에서 위험이 낮고 cf-PWV에서 평균 cf-PWV가 10.9 m/s 이상 컷오프된 연구에서 기인했을 수 있음.
유효성 결과	<ul style="list-style-type: none"> • Total CVD events(14편) <ul style="list-style-type: none"> - 1 SD 만큼 CVD 이벤트와 관련있음(RR 1.25(95% CI: 1.19-1.31)), 25% 위험 증가 의미함 - 1m/s의 cf-PWV 변화는 CVD 이벤트와 관련있음(HR 1.12(95% CI: 1.07-1.18)) 12%의 위험 증가에 해당(그림 2B). - 높은 cfPWV인 대상자는 낮은 cf-PWV 수치의 대상자에 비해 위험의 정도가 상당히 높았음. 높은 cf-PWV에 대한 pooled RR(1.80(95% CI:1.45-2.14)). (그림 2C) - cf-PWV에 대한 RR은 저위험 집단보다 고위험 집단에서 더 높았음 (각각 RR: 1.32, 95% CI: 1.18-1.46, 95% CI: 1.16-1.30) • Cardiovascular disease mortality(8편) <ul style="list-style-type: none"> - cf-PWV의 1 SD 증가에 대한 CVD 사망률의 RR은 1.23(95% CI: 1.15-1.31)로, 23%의 위험 증가에 해당(그림 3A). - cf-PWV의 1 m/s 증가는 CVD 사망률에 대한 HR과 관련이 있음1.09(95% CI: 1.04-1.14) 이는 9%의 위험 증가에 해당 - CVD 사망률의 pooled RR은 낮은 cf-PWV를 가진 참가자보다 높은 cf-PWV를 가진 참가자에서 더 높았다. (RR: 1.85, 95% CI: 1.46-2.24) - CVD 사망률에 대한 cf-PWV 1 SD의 차이에 대한 RR은 평균 연령이 <60세, 평균 cf-PWV > 10.9 m/s인 모집단에서 그리고 고위험 상태와 남성 환자(성비 > 50%)에서 다른 모집단에 비해 높았다. - CVD 사망률과 1 m/s의 cf-PWV 연관성 또는 컷오프 지점(1 m/s: I 2 ≤ 62.5%, P ≤ 0.014; 컷오프 지점: 각각 I 2 71 71.3%, P . .004)임. 강한 이질성은 평균 연령이 60세 이상인 연구, 남성 환자의 우세(성비 <50%), 평균 cfPWV <10.9 m/s), 그리고 1 m/s만큼 cf-PWV에서 위험이 낮고 cf-PWV에서 평균 cf-PWV가 10.9 m/s 이상 컷오프된 연구에서 기인했을 수 있음.
결론	<p>각 분류 표준에 따라 cf-PWV가 높은 참가자는 낮은 cf-PWV에 비해 CVD 사건 또는 사망률에 대한 풀 RR이 더 높음</p> <p>또한 AS 증가의 예측가치는 고위험 질환 상태의 환자에서 다른 환자보다 높게 나타남</p>

연번(Ref ID)	5(2190)
1저자(출판연도)	Zhong(2018)
	이러한 결과는 대동맥 PWV를 평가할 때 cf-PWV 측정을 구현하는 것이 신뢰할 수 있고 효과적이라는 것을 증명함
제한점	
funding	The author(s) disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article: This work was supported by grants from the National Natural Science Foundation of China (No. 81373071).
비고	•

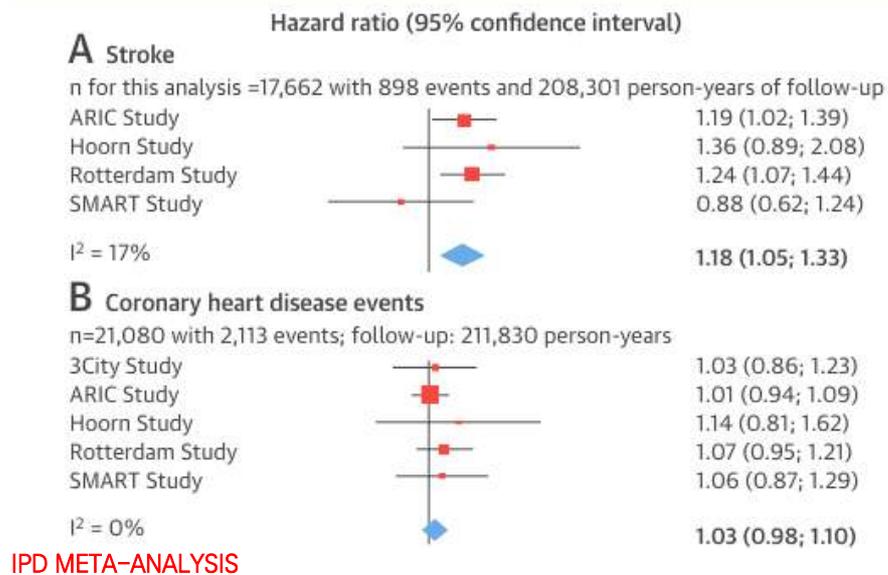
* 제 1저자 기준

연번(Ref ID)	6(2149)
1저자(출판연도)	Sloten(2015)
문헌특성 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국: 네덜란드 • 검색 DB: Medline, Embase and Scopus • 검색 기간: from inception to August 7, 2015 • 연구유형: cohort studies(n=10) • 추적기간: • 최종 선택문헌 수: • 연구 목적 및 대상자: 제한하지 않음(뇌졸중과 cfPWV관련성을 확인하기 위한 문헌 선정으로 특정 대상자를 한정하지 않음) • 포함된 일차문헌 대상자
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> - Hemodialysis patients - Population-based + DM - CKD stage 3-5 - Population-based - Renal transplant recipients - Individuals with prior CVD - Community dwelling healthy men >70y
검사법	• 검사명: carotid-femoral pulse wave velocity
표준참조검사 혹은 비교검사	• 중재명
비뿔림위험 평가	• 평가도구: Newcastle-Ottawa scale(NOS)
안전성 결과	부작용 및 합병증((sever) Adverse event)

유효성 결과

연번(Ref ID)	6(2149)
1저자(출판연도)	Sloten(2015)

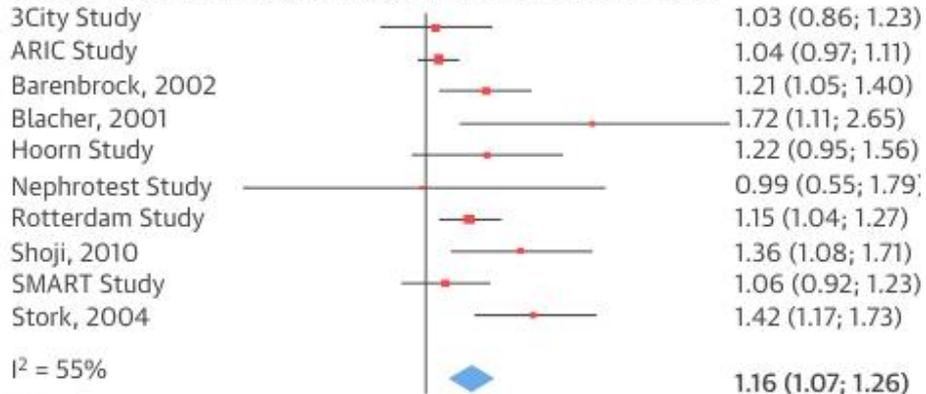
FIGURE 2 Aggregate Data Meta-Analysis Results



연번(Ref ID)	6(2149)
1저자(출판연도)	Sloten(2015)

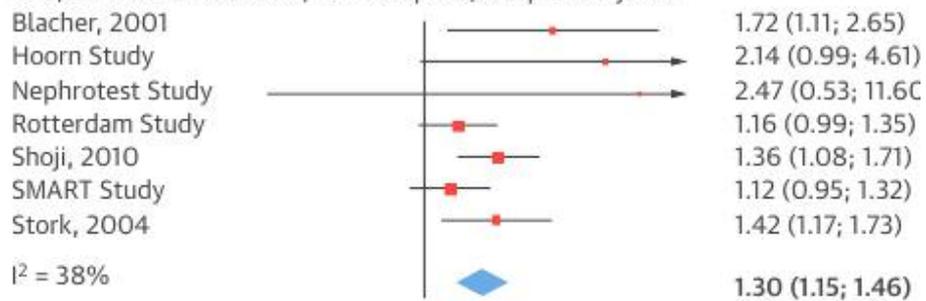
C Total cardiovascular events

n=22,214 with 3,010 events; follow-up: 216,959 person-years



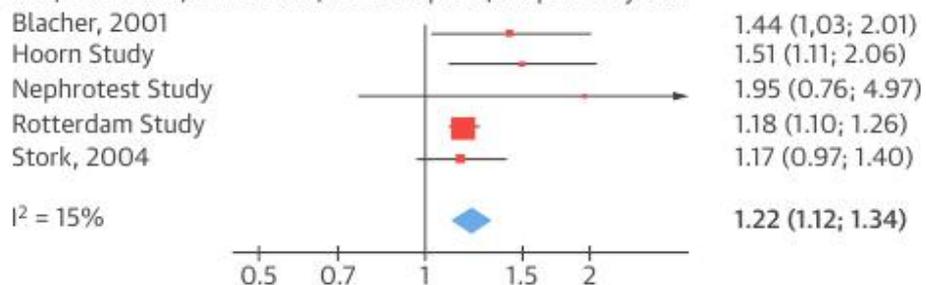
D Cardiovascular mortality

n=8,534 with 806 events; follow-up: 73,768 person-years



E All-cause mortality

n=5,991 with 2,062 events; follow-up: 65,771 person-years



결론	경동맥 경직은 심혈관 인자와 동맥 경직에 관계없이 뇌졸중과 관련있음. 경동맥 경직은 동맥경직과 Framingham 이상으로 뇌졸중 위험예측을 증가시킴
----	---

제한점	
funding	<ul style="list-style-type: none"> Dr. Franco works in Erasmus AGE, a center the life course funded by Nestlé Nutrition (Nestec Ltd.), Metagenics Inc., and AXA. The funding sources for aging research across had no role in design and conduct of the study; collection, management, analysis, and interpretation of the data; or preparation, manuscript. All other authors

연번(Ref ID)	6(2149)
1저자(출판연도)	Sloten(2015)
	Drs. van Sloten and Sedaghat have reported that they have no relationships relevant to the contributed equally to this work.
비고	초음파 검사에 한정_확인 필요, 환자단위 분석

* 제 1저자 기준

연번(Ref ID)	7(1956)
1저자(출판연도)	Ben-Shlomo(2014)
문헌특성 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국: 영국 • 검색 DB 및 검색기간: Medline (Ovid MEDLINE 1950 to July 2009 and updated to May 2012) and EMBASE (Ovid EMBASE 1980 to July 2009). • 연구유형: Cohort design • 추적기간: 최소 1년 • 최종 선택문헌 수: • 대상질환:
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> • 포함된 일차문헌 대상자
검사법	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명:
표준참조검사 혹은 비교검사	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명: carotid-femoral aPWV
비돌림위험 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 평가도구:
안전성 결과	<ul style="list-style-type: none"> 부작용 및 합병증((sever) Adverse event) <ul style="list-style-type: none"> • Cardiovascular Event <ul style="list-style-type: none"> - 전체 17,635명 중 1,785명 발생(10%) - 나이와 성별 보정 HR <ul style="list-style-type: none"> • 관상동맥질환: 1.35 (95% confidence interval [CI]: 1.22 to 1.50; p < 0.001) • 뇌졸중: 1.54 (95% CI: 1.34 to 1.78; p < 0.001) • 심혈관질환: 1.45 (95% CI: 1.30 to 1.61; p < 0.001) • 모든 원인 사망률: 1.22(95% CI: 1.16 to 1.27; p < 0.001)
유효성 결과	

연번(Ref ID)	7(1956)
1저자(출판연도)	Ben-Shlomo(2014)

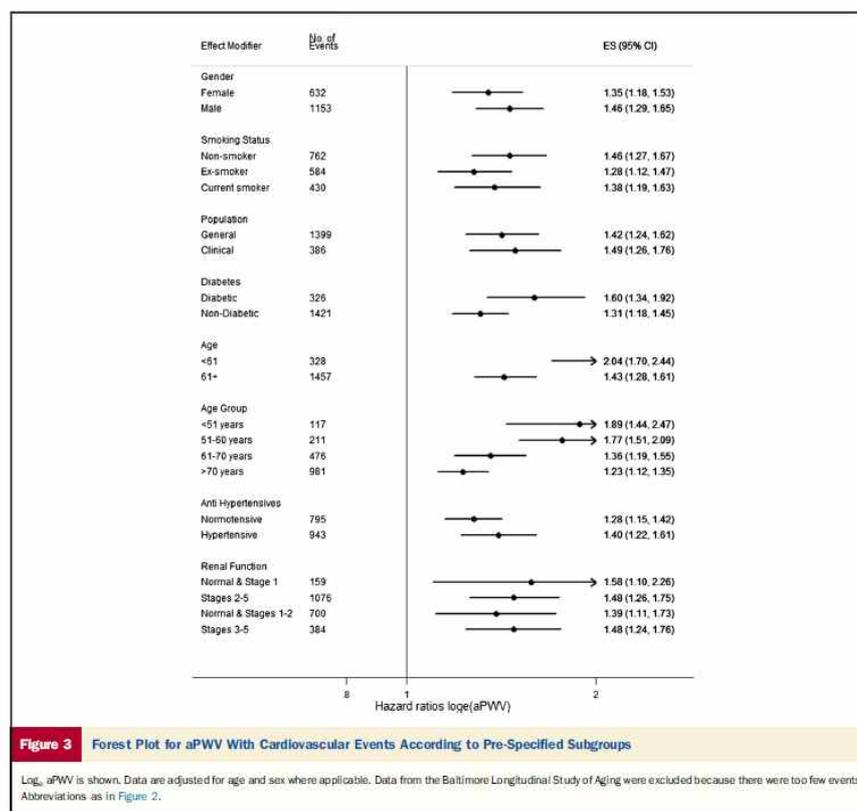
Table 1 Pooled Adjusted Hazard Ratios (95% CIs) of a 1-SD Increase in Log_e-Transformed aPWV for All-Cause Mortality, CVD Mortality, CHD Events, Stroke Events, and CVD Events

	Model 1*	Model 2*	Model 3*
CHD events (n = 1,195)	1.35 (1.22-1.50)	1.32 (1.18-1.48)	1.23 (1.11-1.35)
CVD events (n = 1,785)	1.45 (1.30-1.61)	1.37 (1.23-1.52)	1.30 (1.18-1.43)
Stroke events (n = 641)	1.54 (1.34-1.78)	1.37 (1.21-1.54)	1.28 (1.16-1.42)
CVD mortality (n = 395)	1.41 (1.27-1.56)	1.35 (1.20-1.53)	1.28 (1.15-1.43)
All-cause mortality (n = 2,041)	1.22 (1.16-1.27)	1.20 (1.15-1.26)	1.17 (1.11-1.22)

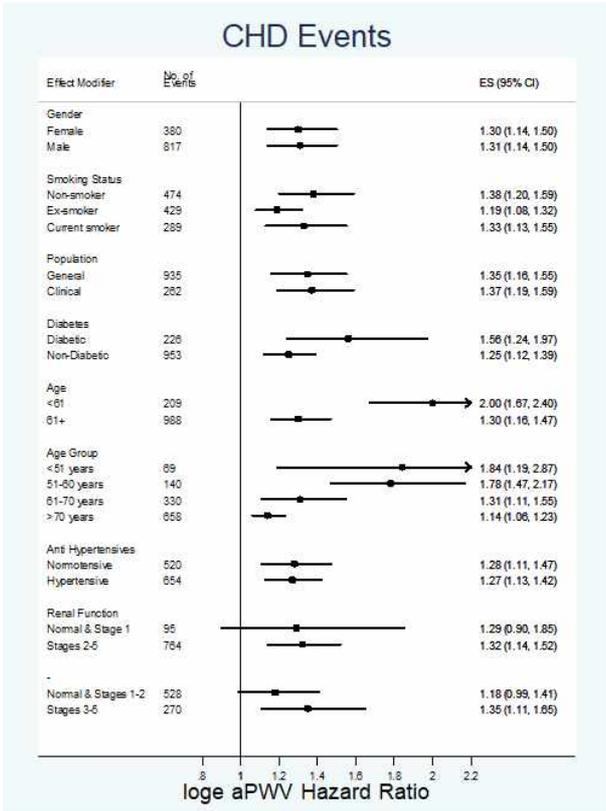
*Model 1 adjusts for sex and age group; model 2 adjusts for sex, age group, and systolic blood pressure; and model 3 additionally adjusts for other risk factors (cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, smoking status, presence of diabetes, and antihypertensive medication), stratified by race in the Sutton-Tyrell study (27). Not all studies had data on every risk factor.

aPWV = aortic pulse wave velocity; CHD = coronary heart disease; CI = confidence interval; CVD = cardiovascular disease.

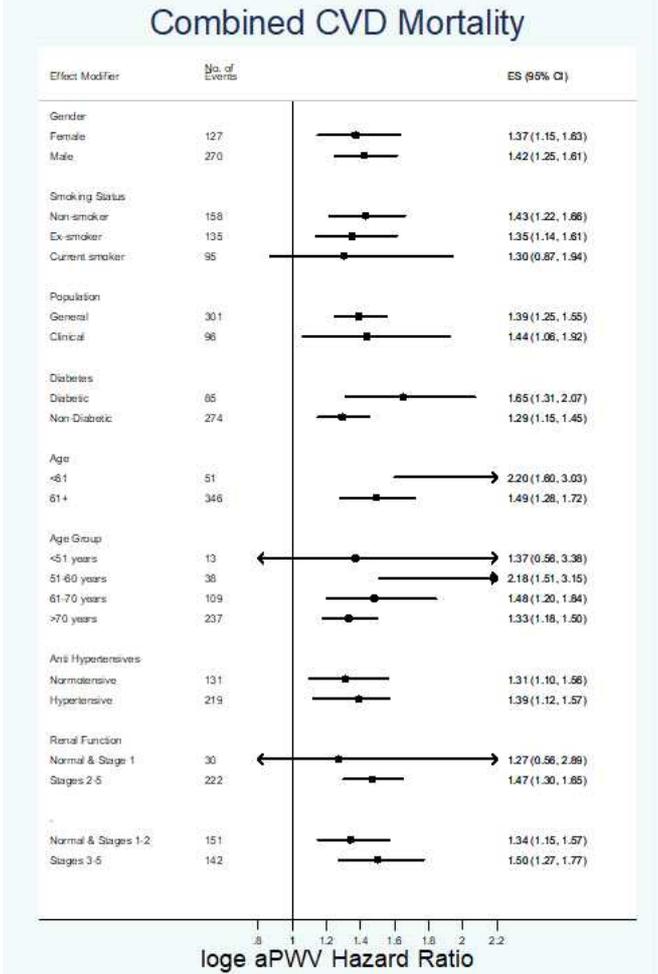
- 나이와 성별 보정



연번(Ref ID)	7(1956)
1저자(출판연도)	Ben-Shlomo(2014)



연번(Ref ID)	7(1956)
1저자(출판연도)	Ben-Shlomo(2014)



결론 aPWV을 분석하는 것은 모델의 적합성을 증가시키고, 위험 요인이 포함된 모델은 향후 CVD 발생 위험을 재분류할 수 있다. PWV를 사용하면 CVD 위험 관리로 이익을 얻을 수 있는 고위험 모집단을 더 잘 구별할 수 있음

제한점

funding There was no funding supplied for the meta-analysis

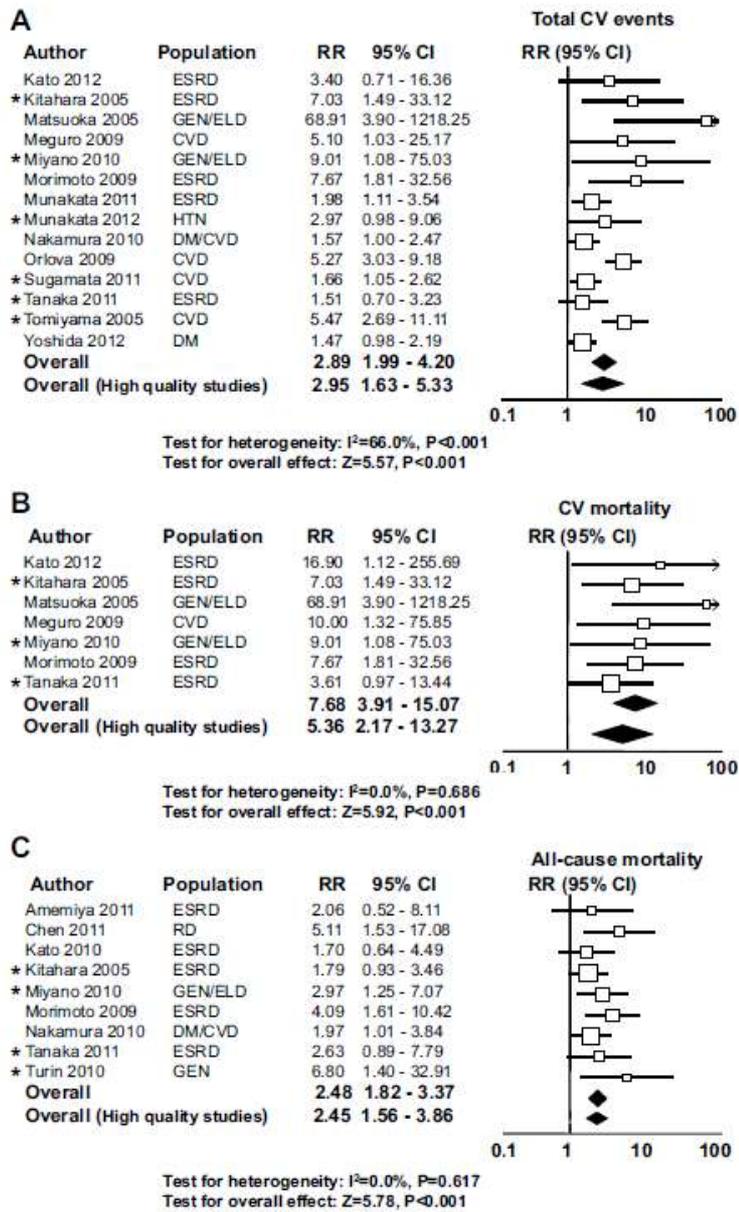
비고

* 제 1저자 기준

연번(Ref ID)	8(2154)
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2012)
	<ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국: 그리스 • 검색 DB: the PubMed, Cochrane, and Embase databases, Reference lists from retrieved articles and abstracts from international CV conventions
문헌특성 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 검색 기간: ~ April 2012. • 연구유형: Observational Studies in Epidemiology(16 original articles and 2 abstracts) • 추적기간: 평균 추적기간 3.6년 • 최종 선택문헌 수: 총 18편
	<ul style="list-style-type: none"> • 대상질환: 18 studies included (8169 participants) • 포함된 일차문헌 대상자 <ul style="list-style-type: none"> - Acute coronary syndrome - Hemodialysis - Elderly participants - Heart Failure patients - Coronary artery disease - Community dwelling - Elderly subjects - Subjects with no Cardiovascular disease - Diabetics with <ul style="list-style-type: none"> - Established Coronary artery disease - Stages 3-5 chronic - Kidney disease - ESRD patients - Type 2 diabetics with no history of Coronary artery disease disease
연구대상	
검사법	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명: Brachial-Ankle Elasticity Index
표준참조검사 혹은 비교검사	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명
비뿔림위험 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 평가도구: 평가도구 언급없음
안전성 결과	부작용 및 합병증((sever) Adverse event)

유효성 결과

연번(Ref ID)	8(2154)
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2012)



- Total CV events

Over all: (RR, 2.89 [95% CI, 1.99-4.20])

High Quality: (RR, 2.95 [95% CI, 1.63-5.33]; $P<0.001$).

- increase in baEI by 1 m/s was 1.13 (95% CI, 1.06-1.20),

• 높은 이질성으로 세부분석수행

- 대상자별 분석 결과

연번(Ref ID)	8(2154)
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2012)

Figure S2

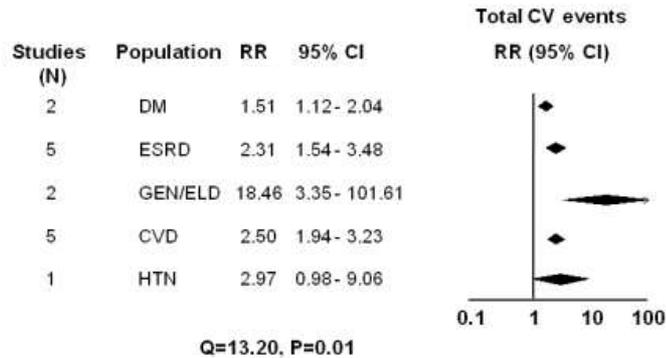


Figure S2. Pooled RR and 95% CI for baEI and total CV events, according to disease state. The diamonds and their width represent the pooled RRs and the 95% CI, respectively. CVD: cardiovascular disease; DM: diabetes mellitus; GEN: general population; ELD: Elderly; ESRD: End-stage renal disease; RD: Renal disease; HTN: Hypertensives.

- Total CV mortality
 - Over all: (RR, 7.68 [95% CI, 3.91-15.07])
 - High Quality: (RR, 5.36[95% CI, 2.17-13.27]; P<0.001).
- increase in baEI by 1 m/s was 1.12 (95% CI, 1.05-1.19),
- All cause Mortality
 - Over all: (RR, 2.48 [95% CI, 1.82-3.37])
 - High Quality: (RR, 2.45[95% CI, 1.56-13.86]; P<0.001).
- 메타회귀분석
 - 말기 신장질환 환자(p=0.029)와 CVD환자(p=0.005)는 나이가 어릴수록 높은 baPWV는 total CV event의 예측인자임
 - 당뇨가 없는 CVD환자에서 높은 baPWV는 전체 CV event 발생의 예측인자임(p=0.002)

결론	baPWV는 총 심혈관 사건 및 모든 원인의 사망 위험 증가와 관련이 있음
-----------	---

제한점	
------------	--

연번(Ref ID)	8(2154)
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2012)
funding	언급없음
비고	

* 제 1저자 기준

연번(Ref ID)	9(2153)
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2010)
문헌특성 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국: 그리스 • 검색 DB: the PubMed and Cochrane databases • 검색 기간: until February 2010. • 연구유형: prospective studies(n=16) longitudinal study(n=1) • 추적기간: 평균 7.7년(2.5~19.6) • 최종 선택문헌 수: 17편
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> • 대상질환: 제한하지 않음(high-risk groups (subjects with coronary artery disease, renal disease, hypertension, and diabetes) and low-risk groups (general population).) • 포함된 일차문헌 대상자 <ul style="list-style-type: none"> - Nondiabetic general population - ESRD - Hypertension - Chest pain patients - Diabetes - Community-based adults - Subjects 70 yrs - Ethnic minority
검사법	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명: aortic PWV
표준참조검사 혹은 비교검사	<ul style="list-style-type: none"> • 중재명
비돌림위험 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 평가도구:
안전성 결과	<ul style="list-style-type: none"> • 부작용 및 합병증((sever) Adverse event) <ul style="list-style-type: none"> • total CV event: 2.26 (95% CI: 1.89 to 2.70)(높은 PWV vs 낮은 PWV) <ul style="list-style-type: none"> - increase in aortic PWV by 1 m/s was 1.14 (95% CI: 1.09 to 1.20) - increase in aortic PWV by 1 SD was associated with an RR of 1.47 (95% CI: 1.31 to 1.64) - 고위험 대상자에서 저위험 대상자보다 aortic PWV가 높음(The RR for high aortic PWV was higher in high-risk populations compared with low-risk populations (RR: 2.44; 95% CI: 2.01 to 2.97 vs. RR: 1.68, 95% CI: 1.45 to 1.96, respectively; p 0.003)) - aortic PWV가 높을수록 일반 대상자는 발생 위험이 1.68배(RR: 1.68, 95% CI: 1.45 to 1.96) 높은 반면, 말기 신부전질환(ESRD)환자(에서는 2.81배(RR: 2.81, 95% CI: 1.97 to 4.02), 고혈압 환자에서는 2.46배(RR: 2.46, 95% CI: 1.93 to 3.13) 심혈관 질환 발생 위험이 높음(p 0.01 for ESRD vs. general population groups, p 0.009 for hypertension groups vs. general population groups).
유효성 결과	<ul style="list-style-type: none"> • CV MORTALITY <ul style="list-style-type: none"> - (RR: 2.02, 95% CI: 1.68 to 2.42)

연번(Ref ID)	9(2153)
1저자(출판연도)	Vlachopoulos(2010)
	<ul style="list-style-type: none"> • ALL-CAUSE MORTALITY <ul style="list-style-type: none"> - RR: 1.90, 95% CI: 1.61 to 2.24 - an increase in aortic PWV by 1 m/s and 1 SD were 1.15 (95% CI: 1.09 to 1.21) and 1.42 (95% CI: 1.29 to 1.58) <p>메타회귀분석</p> <ul style="list-style-type: none"> - 나이가 어릴수록 고혈압과 만성신장질환환자에서 높은 PWV는 CVD, CV mortality, All cause mortality 예측변수임. 특히 어린 ESRD환자에게 강력한 예측인자임.
결론	<p>대동맥 PWV로 표현되는 대동맥 경직은 향후 CV 사건 및 모든 원인의 사망에 대한 강력한 예측 변수 임.</p> <p>동맥 경직의 예측 능력은 CV 위험이 높은 피험자일수록 높음.</p>
제한점	
funding	언급없음
비고	

* 제 1저자 기준

