

일차 의료용 근거기반
권고 요약 정보



고혈압

QUICK REFERENCE GUIDE



대한의학회
Korean Academy of Medical Sciences



질병관리청

일차 의료용 근거기반 고혈압 권고 요약 정보

권고 요약 정보를 뒷받침하는 근거의 세부사항은
아래 사이트를 통해
전체 가이드라인 정보를 확인할 수 있습니다.

임상진료지침 정보센터

www.guideline.or.kr

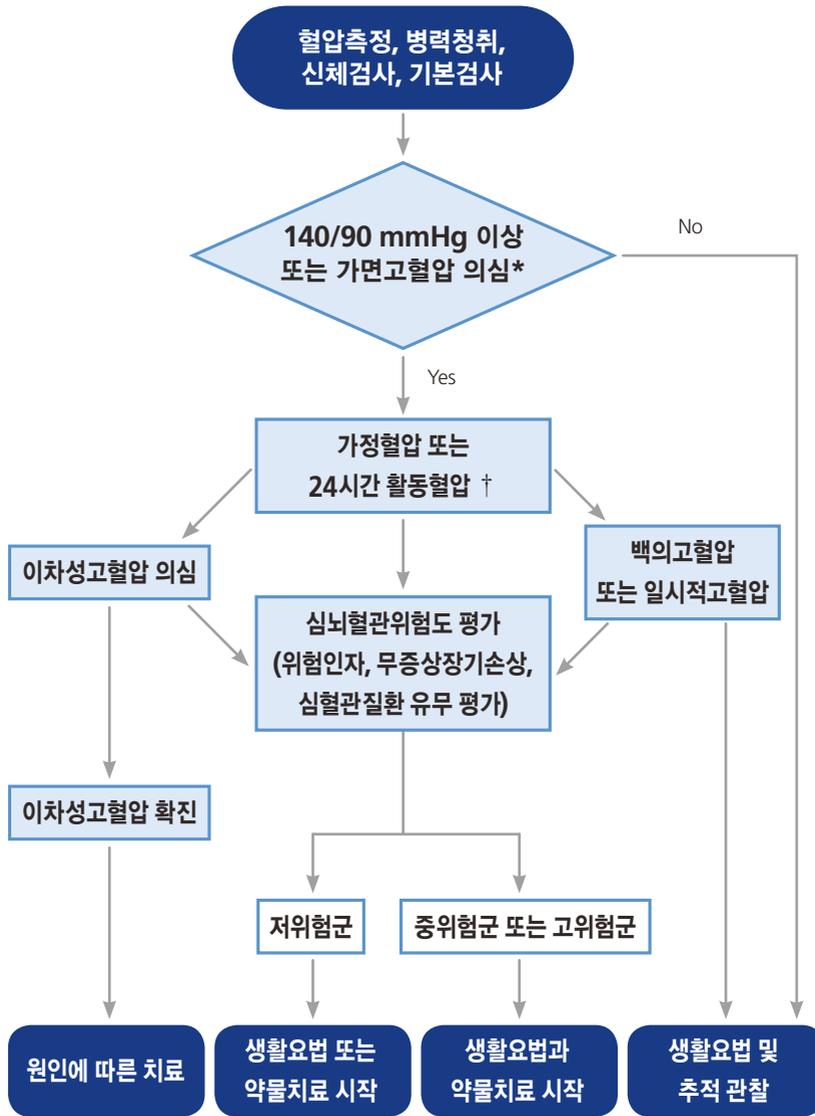
일차 의료용 근거기반 디지털가이드라인

www.digitalcpg.kr



스마트폰 QR코드
www.digitalcpg.kr

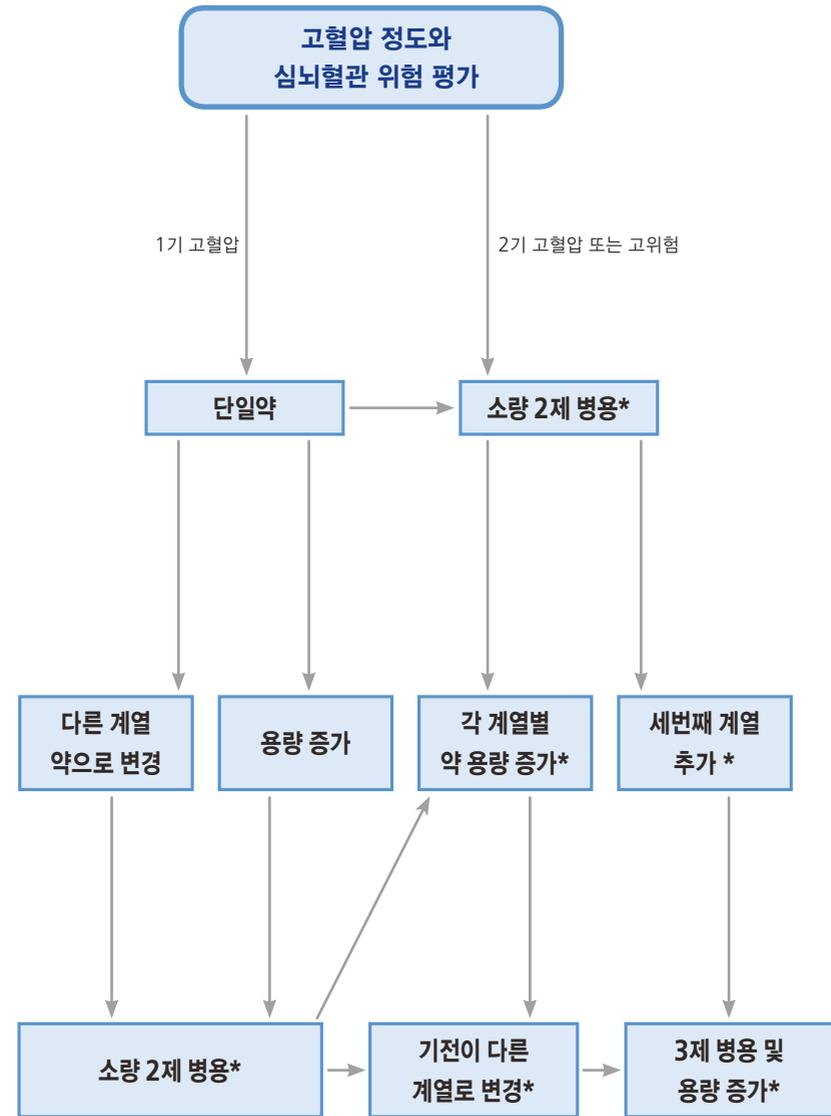
알고리즘 1. 고혈압의 진단 및 치료계획



* 일부 환자는 목표혈압에 따라 고혈압전단계부터 약물치료를 고려함. † 권장 검사

[출처: 대한고혈압학회, 2018년 고혈압 진료지침, 2018.]

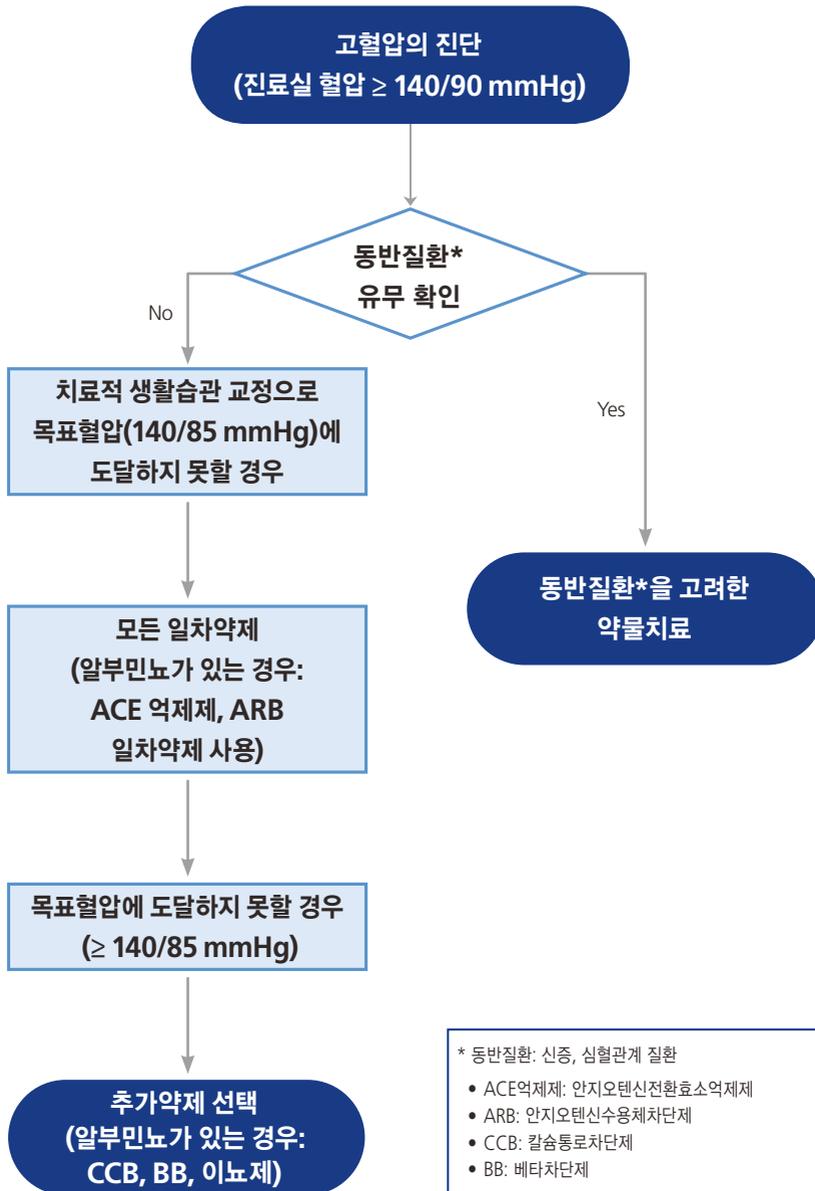
알고리즘 2. 고혈압의 치료 및 추적관찰



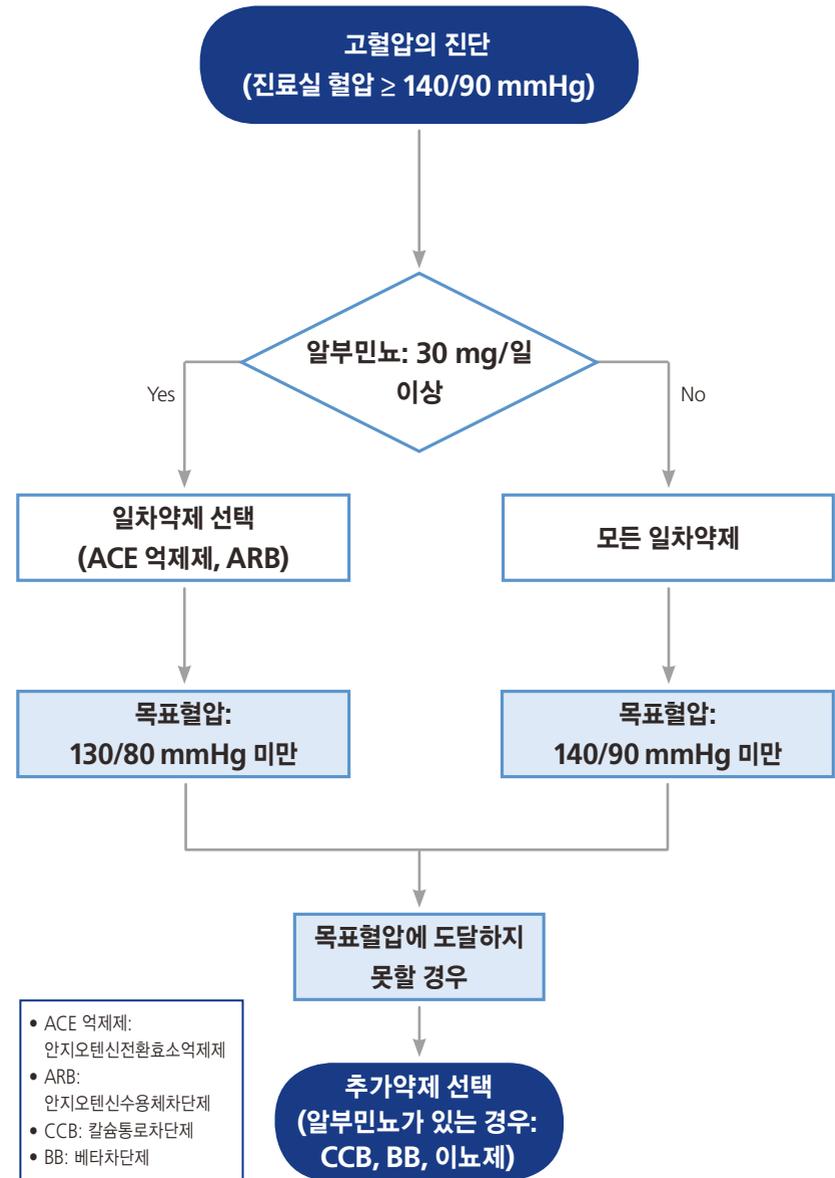
*약제의 용량이 안정되면 순응도를 고려하여 단일제형복합제로 변경.

[출처: 대한고혈압학회, 2018년 고혈압 진료지침, 2018.]

알고리즘 3. 특정 질환 고혈압 관리 ①: 당뇨병



알고리즘 4. 특정 질환 고혈압 관리 ②: 만성콩팥병



고혈압의 기준과 혈압의 분류

고혈압의 중요성

권고

- 혈압은 수축기혈압 110-115 mmHg, 이완기혈압 70-75 mmHg 범위를 최하점으로 하여 상승할수록 심혈관질환, 만성콩팥병, 망막증의 발생위험과 사망률을 증가시킨다.
- 50세 이상에서는 이완기혈압보다 수축기혈압, 맥압이 심혈관 합병증에 대해 더 큰 예측력을 가진다.

혈압의 분류 기준

혈압분류	수축기혈압(mmHg)		이완기혈압(mmHg)	
정상혈압*	< 120	그리고	< 80	
주의혈압	120-129	그리고	< 80	
고혈압전단계	130-139	또는	80-89	
고혈압	1기	140-159	또는	90-99
	2기	≥ 160	또는	≥ 100
수축기단독고혈압	≥ 140	그리고	< 90	

*심혈관질환의 발생위험이 가장 낮은 최적 혈압

[출처: 대한고혈압학회, 2018년 고혈압 진료지침, 2018.]

고혈압의 진단

측정방법에 따른 진단 기준

	수축기혈압(mmHg)	이완기혈압(mmHg)
진료실 혈압	≥ 140	≥ 90
24시간 활동혈압		
일일 평균 혈압	≥ 130	≥ 80
주간 평균 혈압	≥ 135	≥ 85
야간 평균 혈압	≥ 120	≥ 70
가정혈압	≥ 135	≥ 85

가정혈압 및 활동혈압 측정이 필요한 경우

백의 고혈압이 의심될 때

- 백의 고혈압은 진료실 혈압이 140/90 mmHg 이상이면서 가정혈압 또는 평균 주간 활동혈압이 135/85 mmHg 미만인 경우로 정의한다.
- 진료실에서 1기 고혈압 정도로 고혈압의 정도가 심하지 않을 때 긴장에 의한 일시적 혈압 상승을 배제하기 위해 권고한다.
- 진료실 혈압이 높지만 표적장기 손상이 없으며, 기타의 심혈관 위험도가 높지 않을 때 측정하는 것을 권고한다.

권고

가면 고혈압이 의심될 때

- 가면 고혈압은 진료실혈압이 140/90 mmHg 미만이지만 가정혈압 또는 평균 주간 활동혈압이 135/85 mmHg 이상인 경우로 정의한다.
- 진료실 혈압이 정상이나 표적장기 미세 손상이 있거나 심혈관 위험도가 높을 때 권고한다.
- 진료실에서 혈압이 고혈압전단계일 때 권고한다.

진료실 혈압의 변동이 심할 때

약제 치료에 반응이 적을 때

고혈압 환자의 평가

심혈관질환의 위험요인

위험요인 항목	내용
연령*	남성 ≥ 45세, 여성 ≥ 55세
조기 심혈관질환의 가족력	남성 < 55세, 여성 < 65세
건강행태	흡연
비만 또는 복부비만	체질량지수 ≥ 25kg/m ² 또는 복부둘레 남성 ≥ 90 cm, 여성 ≥ 85 cm
지질인자	총콜레스테롤 ≥ 220 mg/dL, LDL-콜레스테롤 ≥ 150mg/dL, HDL-콜레스테롤 < 40 mg/dL, 중성지방 ≥ 200 mg/dL
당뇨병전단계	공복혈당 장애 (100 mg/dL ≤ 공복혈당 < 126 mg/dL) 또는 내당능 장애
당뇨병	공복혈당 ≥ 126 mg/dL, 경구 당부하 2시간 혈당 ≥ 200mg/dL, 또는 당화혈색소 ≥ 6.5%

* 65세 이상은 위험인자 2개로 간주

[출처: 대한고혈압학회. 2018년 고혈압 진료지침. 2018.]

고혈압 환자의 평가

권고

기본검사

- 기본검사는 다음을 시행하며 적어도 매 1년마다 재검할 것을 권고한다.

- ① 헤모글로빈 과/또는 헤마토크릿, 나트륨, 칼륨, 크레아티닌, 계산된 사구체여과율, 간기능, 요산
- ② 공복 혈당과 공복 지질 검사
 - 총콜레스테롤, LDL 콜레스테롤, HDL 콜레스테롤, 중성지방
- ③ 소변검사
 - 일반소변검사: 단백뇨, 혈뇨
 - 임의뇨 중 알부민/크레아티닌 비
- ④ 12-유도 심전도
- ⑤ 흉부 X-선 촬영

표적장기 손상평가

뇌	뇌졸중, 일과성허혈발작, 혈관성 치매
심장	좌심실비대, 협심증, 심근경색, 심부전
콩팥	미세단백뇨(소변 알부민 배설량 30-300 mg/일), 단백뇨(소변 알부민 배설량 >300 mg/일, 하루 단백뇨 배설량 >500mg), 만성신부전(eGFR < 60 ml/min/1.73m ²)
혈관	죽상경화반, 대동맥질환, 말초혈관질환, 목동맥 내-중막 비후, 맥파전달속도 증가, 관상동맥석회화 점수 400점 이상
망막	3-4 단계 고혈압성 망막증

고혈압 관리의 일반원칙

목표혈압

- 일반적인 치료 목표는 140/90 mmHg 미만으로 권고한다.
- 심뇌혈관, 관상동맥질환이 동반된 고혈압의 치료 목표는 140/90 mmHg 미만으로 권고한다.
- 지역사회에 거주하는 65세 이상의 노인 환자에서 수축기혈압을 140 mmHg 미만으로 조절할 것을 고려한다.
- 고혈압전단계는 약물치료의 적응이 안되며 적극적인 생활습관 개선과 추적 관찰을 권고한다.
- 심혈관질환의 기왕력이 있는 50세 이상의 고위험군 고혈압 환자의 경우, 심혈관질환의 발생을 줄이기 위해 140 mmHg 보다 더 낮게 철저히 혈압을 조절할 것을 고려한다.
- 이완기혈압이 70 mmHg 이하로 내려가는 것은 심혈관 합병증의 위험이 증가할 수 있기 때문에 내려가지 않도록 할 것을 고려할 수 있다.

권고

고혈압 환자의 생활습관 개선

생활요법에 따른 혈압감소 효과

생활요법	혈압감소 효과 수축기/확장기혈압 (mmHg)	권고 사항
소금섭취 제한	-5.1/-2.7	하루 소금 6 g 이하
체중감량	-1.1/-0.9	매 체중 1 kg 감소
절주	-3.9/-2.4	하루 1잔 이하 (10 g/day의 알코올)
운동	-4.9/-3.7	하루 30~50분, 일주일에 5일 이상
식사조절	-11.4/-5.5	채식 위주의 건강한 식습관

고혈압의 약물요법

약물치료 원칙

- 2기 고혈압 또는 고위험(표적장기손상, 심뇌혈관질환) 1기 고혈압은 생활 습관 개선을 시작함과 동시에 항고혈압제를 투여할 것을 권고한다.
- 심뇌혈관질환이나 표적장기 손상이 없는 1기 고혈압은 수개월 간의 생활 습관 개선 후 목표혈압 이하로 혈압조절이 안된다면 약물치료를 시작할 것을 권고한다.
- 표적장기 손상이 없는 1기 고혈압은 단일제로 시작하고 2-3개월 후 목표혈압 이하로 조절이 안되면 약제의 용량을 올리거나 약제를 추가하는 병용요법을 고려한다.
- 표적장기 손상이 있는 1기 고혈압 또는 2기 고혈압은 처음부터 2제 이상의 저용량 병용요법을 고려한다.

권고

약물선택 일반 지침

- 고혈압의 일차약제는 안지오텐신전환효소억제제(ACEI), 안지오텐신수용체차단제(ARB), 칼슘 통로 차단제(CCB), 티아지드계 이뇨제(D), 베타차단제(BB)를 사용하도록 권고한다.

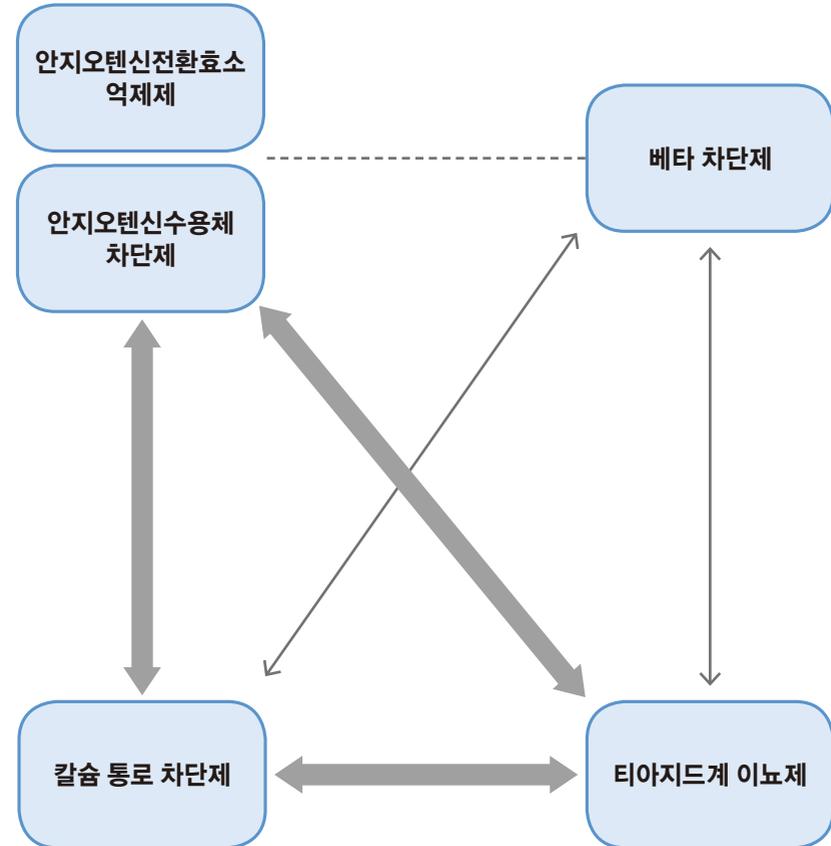
권고

특수 적응증에 따라 우선 고려되는 약제

무증상 죽상동맥경화증: CCB, ACEI	대동맥류: BB
단백뇨, 신기능장애: ACEI, ARB	말초혈관질환: ACEI, CCB
심실비대: CCB, ACEI, ARB	심부전증: BB, ACEI, ARB
심근경색증: BB, ACEI, ARB	당뇨병: ACEI, ARB
수축기단독고혈압: D, CCB	협심증: BB, CCB
대사증후군: ACEI, ARB, CCB	임신: BB, CCB

고혈압의 약물요법

고혈압 약제의 병용요법



- ↔ : 1차로 권고되는 약물 조합
- ← → : 조합은 할 수 있으나 1차로는 권고되지 않는 약물 조합
- - - : 권고되지 않는 약물의 조합이다.

고혈압의 약물요법

약제의 절대적/상대적 금기

약물	절대적 금기	상대적 금기
티아지드계 이뇨제	통풍	대사증후군, 내당능장애, 임신, 고칼슘혈증, 저칼륨혈증
칼슘 통로 차단제	없음	빈맥증, 율혈성 심부전증
베타 차단제	천식, 2,3도 방실차단	대사증후군, 내당능장애, 운동선수, 만성 폐쇄성 호흡기 질환
안지오텐신전환효소 억제제	임신, 혈관부종, 고칼륨혈증, 양측 신동맥 협착증	가임기 여성
안지오텐신수용체 차단제	임신, 혈관부종, 고칼륨혈증, 양측 신동맥 협착증	가임기 여성
알도스테론 차단제	급성 신부전증, 고칼륨혈증	-

고혈압의 약물요법

약제의 대표적인 부작용

약물	부작용
티아지드계 이뇨제	통풍, 고요산혈증, 저칼륨혈증, 저나트륨혈증, 고칼슘혈증, 이상지질혈증, 내당능장애, 발기장애
베타 차단제	천식, 방실차단, 서맥, 이상지질혈증, 내당능장애, 발기장애
칼슘 통로 차단제	말초부종, 두통, 안면홍조, 잇몸비대
안지오텐신전환효소 억제제	고칼륨혈증, 양측 신동맥 협착증에서 투약 시 급성 신부전증, 이상미각, 백혈구 감소증, 혈관부종, 발진
안지오텐신수용체차단제	고칼륨혈증, 양측 신동맥 협착증에서 투약 시 급성 신부전증, 이상미각, 백혈구 감소증, 혈관부종, 발진
알도스테론 차단제	급성 신부전증, 고칼륨혈증, 여성형 유방(남성의 경우)

진료의뢰 혹은 응급의료센터로 후송이 필요한 경우

대분류	진료의뢰 혹은 응급의료센터로 후송이 필요한 경우
저항성 고혈압	<ul style="list-style-type: none"> 저항성 고혈압 원인을 교정하여도 혈압이 140/90 mmHg 미만으로 조절되지 않는 경우 상급병원으로 의뢰 저항성 고혈압 원인으로 이차성 고혈압이 의심되면 상급병원으로 의뢰 권고된 항고혈압제 병합요법으로도 혈압이 140/90 mmHg 미만으로 조절되지 않는 경우 상급병원으로 의뢰
이차성 고혈압	<ul style="list-style-type: none"> 이차성 고혈압이 의심되거나 진단된 경우 해당 전문의에게 진료 의뢰 이차성 고혈압으로 인한 악성고혈압 발생 및 치명적 합병증 발생 시 응급의료센터 후송
고혈압성 위기	<ul style="list-style-type: none"> 고혈압성 응급의 경우 해당 전문의에게 의뢰 고혈압성 긴박의 경우 충분한 안정을 취하며 혈압을 반복 측정하여도 혈압이 안정되지 않으면 해당 전문의에게 의뢰

고혈압 환자 관리 체크리스트

첫 방문 시		
항목	기준/목표/권고사항	
문진 및 기초검사	심혈관질환 위험요인 확인	p.10 [심혈관질환의 위험요인] 참조
	키/체중/BMI/허리둘레	<ul style="list-style-type: none"> 키, 체중, 허리둘레 : 기립자세에서 측정, BMI 산출 허리둘레 : 늑골하연과 장골능 최상방 사이의 중간에서 측정
	맥박 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 심박수, 부정맥, 심방세동 확인
이학적 검사	진료실 혈압	<ul style="list-style-type: none"> 고혈압 진단기준 : 진료실혈압 140/90 mmHg 이상
	이차성 고혈압과 표적장기 손상에 대한 검사	<ul style="list-style-type: none"> 흉부 : 심잡음, 부정맥, 심첨박동의 위치, 수포음 복부 : 신장비대(다낭성신증), 복부잡음(콩팥동맥 협착) 사지 : 맥박의 결손, 감소 또는 비대칭, 하지 냉감, 말초부종, 좌우 양팔 혈압차(대동맥협착, 쇄골하동맥 협착증) 경동맥 : 수축기 잡음
자가관리 권고	생활습관 파악 및 개선권고	<ul style="list-style-type: none"> 금연, 금주, 운동, 균형 잡힌 식사 권고
	자가관리 교육 실시	<ul style="list-style-type: none"> 가정혈압 측정법, 혈압수첩 기록방법(가정 혈압 측정치, 식사기록, 운동기록 등)
	의료기관 교육 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 참여 권고

고혈압 환자 관리 체크리스트

매 방문 시

항목	기준/목표/권고사항	
문진 및 기초검사	키/체중/ BMI/허리 둘레	<ul style="list-style-type: none"> 관리목표 : BMI 25 kg/m² 이내 / 허리둘레 : 남자 90 cm, 여자 85 cm 이내
	맥박 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 심박수, 부정맥, 심방세동 확인
	진료실 혈압 (고혈압 치료의 목표혈압)	<ul style="list-style-type: none"> 일반적 치료 목표 : 140/90 mmHg 미만 노인성 고혈압 : 140/90 mmHg 미만 임신성 고혈압 : 150/100 mmHg 미만 당뇨병 동반환자 : 140/85 mmHg 미만 심혈관질환이 동반된 당뇨병 환자: 130/80 mmHg 미만 심뇌혈관, 관상동맥질환 동반 : 140/90 mmHg 미만 심혈관질환의 기왕력이 있는 50세 이상의 고위험군 고혈압 환자: 140 mmHg 보다 더 낮게 철저히 혈압을 조절 만성콩팥병 환자 : 140/90 mmHg 미만 (단백뇨가 있는 경우는 130/80 mmHg 미만)
자가관리 확인/권고	생활습관 개선 관찰/확인	<ul style="list-style-type: none"> 금연, 금주, 운동, 균형 잡힌 식사
	자가관리 실천 관찰/ 확인	<ul style="list-style-type: none"> 혈압수첩 기록 확인 (가정혈압 측정치, 식사기록 등)
	의료기관 교육 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 참여 확인

고혈압 환자 관리 체크리스트

매년

항목	기준/목표/권고사항		
기본검사	(공복)혈당검사	<ul style="list-style-type: none"> 관리목표 : 70-130 mg/dL(당뇨병 포함) 	
	지 질 검 사	HDL- 콜레스테롤	<ul style="list-style-type: none"> 관리목표 : 남자 40 mg/dL, 여자 50 mg/dL 이상
		중성지방 (TG)	<ul style="list-style-type: none"> 관리목표 : 150 mg/dL 미만
		LDL- 콜레스테롤	<ul style="list-style-type: none"> 관리목표 : 100 mg/dL 미만
	소변검사	<ul style="list-style-type: none"> 일반소변검사 : 단백질, 혈뇨 임의뇨 중 알부민뇨(알부민/크레아티닌 비) 	
	혈액/혈청검사	<ul style="list-style-type: none"> 헤모글로빈과/또는 헤마토크릿 나트륨, 칼륨, 크레아티닌, 요산 계산된 사구체여과율 	
12-유도 심전도	-		

필요 시

항목	기준/목표/권고사항	
합병증 조기진단 검사확인/ 권고	표적장기 손상평가 (심장)	<ul style="list-style-type: none"> 12-유도 심전도, 심초음파(확인)
	표적장기 손상평가 (콩팥)	<ul style="list-style-type: none"> 혈청 크레아티닌, 사구체여과율, 요 알부민/크레아티닌 비 검사, 신장초음파(필요시), 도플러 초음파(필요시)
	표적장기 손상평가 (혈관)	<ul style="list-style-type: none"> 경동맥 초음파검사(필요시), 경동맥-대퇴 맥파전달속도(필요시), 발목-상완 혈압지수(필요시)



일차 의료용 근거기반 고혈압 권고 요약 정보

- 발 행 일 : 2018년 12월 31일
- 개 정 일 : 2019년 12월 31일(1차 전체개정)
2020년 12월 31일(1차 부분개정)
2021년 12월 31일(2차 부분개정)
- 펴 낸 곳 : 대한의학회·질병관리청
- 개발·집필 : 대한의학회 고혈압 임상진료지침 제정 및 개정위원회
- 기획·편집 : 대한의학회 임상진료지침 연구사업단
서울특별시 서초구 바우피로 7길 18, 5층 (우.06762)
Tel: 02-6952-9602/ E-mail: guidelines@kams.or.kr

이 책은 저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로 무단 복제와 전제는 금지되어 있다. 단, 교육적 목적이나 진료지침 개발을 목적으로 복사하거나 사용할 수 있으며, 상업적 목적이나 제품판매의 목적으로는 사용할 수 없다(비매품).

「일차 의료용 근거기반 고혈압 권고 요약 정보」는 질병관리청 만성질환예방과의 「일차 의료용 만성질환 임상진료지침 정보센터 운영 지원」 사업의 일환으로 국민건강증진기금 민간경상보조사업비를 지원받아 제작되었음.

고혈압

QUICK REFERENCE GUIDE

일차 의료용 고혈압 가이드라인 개발 참여 학회

대한가정의학회, 대한개원의협의회, 대한고혈압학회, 대한내과학회,
대한뇌졸중학회, 대한당뇨병학회, 대한비만학회, 대한소아과학회,
대한신장학회, 대한심장학회, 한국지질·동맥경화학회