
고혈압·당뇨병 표준교육자료 | 질환

고혈압 | 기본이론과정

교육지침서(매뉴얼)

□ 활용 안내

각 영역별 교육 PPT에 대한 강의노트입니다. 각 슬라이드에서 환자들에게 전달해야 할 내용을 대본형식으로 구성하였고, 그것을 중심으로 환자들을 교육할 수 있습니다.

보조자료는 해당 내용을 강의할 때 환자들의 이해를 돕기 위해 활용할 수 있는 자료들입니다. 매뉴얼에서 제시한 보조 자료들은 '예시'이므로 이를 참고하시어 해당 기관에서 보유하고 있는 자료들을 적절하게 사용하시기 바랍니다.




□ 학습목표




- 고혈압의 위험요인을 3가지 이상 설명할 수 있습니다.
- 고혈압 합병증의 위험성을 알고 합병증을 3가지 이상 기술할 수 있습니다.
- 고혈압 환자의 혈압조절 목표수치를 말할 수 있습니다.
- 고혈압 관리를 위한 3가지 관리방법을 말할 수 있습니다.

□ 학습전개도



도입	나의 위험정도 우리나라 질환자 수 질병 관리의 중요성(합병증 예방)
발전 및 본론	질병의 발생원인 질병의 증상 및 진단 합병증에 대한 이해 질병 관리: 약물관리, 식사관리, 운동관리 질병 관리를 위한 정기검진
정리	학습목표 달성

□ 교육지침서 (강의매뉴얼)

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
도입		
	<p>학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 고혈압의 위험요인을 3가지 이상 설명할 수 있습니다. 고혈압 합병증의 위험을 알고 합병증을 3가지 이상 기술할 수 있습니다. 고혈압 환자의 혈압수치로 목표수치를 말할 수 있습니다. 고혈압 관리법 3가지 중 2가지를 말할 수 있습니다. 	<p>(학습목표) 이번 시간에는 고혈압이 무엇인지 그리고 고혈압으로 인한 합병증의 종류와 위험성에 대해 배워보겠습니다. 또한 목표 혈압을 유지하기 위해 실천할 수 있는 자가관리 방법들에 대해 알려드리겠습니다.</p>
	<p>목 차</p> <ul style="list-style-type: none"> 나와 고혈압 고혈압 왜 이렇게 생겼을까? 고혈압은 어떻게 진단할까? 그냥 두면 어떤 문제가 생길까? 고혈압 어떻게 관리 해야 할까? 태무려 	
	<p>나와 고혈압</p> 	
	<p>나의 위험 정도</p>  <p>참고문헌 : 이홍자, 고혈압 환자 자가관리 프로그램, 「2003 대한임상건강증진학회 추계학술대회」</p>	<p>(도입부분) 안녕하세요? 오늘은 고혈압에 대해 우리가 꼭 알아야 하는 것들을 살펴 볼 텐데요. 우선 여기 보이는 것 중에 나에게 해당 되는 것이 어떤 것들이 있는지 볼까요?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 부모형제 중 고혈압 환자가 있다. • 나이가 55세 이상이다. • 짜게 먹는다. • 기름진 음식을 좋아한다. • 고기를 좋아한다. • 일주일에 3회 이상 음주한다. • 흡연한다. • 운동을 거의 하지 않는다. • 통통한 편이다. <p>여기서 적어도 세 개 이상 해당 되는 것들이 있을 텐데요. 여기 소개된 것들은 바로 고혈압을 일으키는 위험 요인입니다.</p>

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
	<p>우리나라 고혈압 환자 수 30세 이상 성인 중 남자 32.4%, 여자 22.2%가 고혈압으로 진단받음</p>  <p>참고문헌: 보건복지부, 2013 건강행태 및 만성질환 통계</p>	<p>그럼 우리나라에서는 고혈압 환자는 얼마나 많을까요? 고혈압은 당뇨병과 함께 대표적인 만성질환의 하나로 환자의 수가 점점 높아지고 있습니다. 보통 나이가 55세 이상이 하나의 위험 요인인데요. 나이나 유전적인 원인 말고도 잘못된 식습관, 운동 부족, 흡연, 음주 등과 같은 원인들이 고혈압을 일으킨다고 합니다.</p> <p>이 그래프에서 보는 것처럼 30세 이상 성인 중 남성 32.4%, 여자 22.2%가 고혈압으로 진단받았으며 특히 60세 이상에서는 절반 이상이 고혈압 진단을 받았다는 것을 알 수 있습니다.</p> <p>하지만 아마도 진단 받지 않아서 이 통계수치에 잡히지 않은 분들도 상당수가 있을 것으로 생각합니다.</p> <p>(교육 참고) 최근 인구 고령화, 서구화된 식생활, 스트레스로 인하여 뇌졸중, 고혈압 등의 심뇌혈관질환이 크게 늘어나고 있으며 암에 이어 한국인의 주요한 사망원인으로 꼽히고 있다. 심뇌혈관질환은 선진국뿐만 아니라 개발도상국가에서도 가장 중요한 사망원인이며, 사망 이외에도 이 질환으로 인한 장애·생산력 감소·의료비 증가 등으로 세계적 보건이슈가 되고 있다. 증상이 뚜렷하지 않아 무관심하기 쉬운 일명 “침묵의 살인자”라고도 하는 고혈압은 심뇌혈관계 합병증을 유발하여 개인의 건강과 생명을 위협하는 무서운 질병이다. 한국에서도 심뇌혈관질환은 전체 사망원인의 4분의 1을 차지하고, 고혈압·당뇨병 등 선행 질환의 환자의 수 및 진료비는 계속해서 증가하는 추세이다.</p>
	<p>고혈압 관리의 중요성·합병증 예방</p> <p>고혈압 환자가 치료를 받음으로써 뇌졸중 30%, 심근경색 25% 감소시킬 수 있음</p> 	<p>고혈압은 증상이 없어서 의사에게 가는 것이 늦어지기도 하고요. 알고도 방치해서 더 큰 병이 생길 수도 있는데요. 고혈압을 치료 하지 않고 놔둘 때 올 수 있는 합병증들로는 뇌졸중 혹은 중풍이라고 하죠? 이 외에도 심근경색, 그리고 만성콩팥병이 올 수 있습니다.</p> <p>이번 시간 동안 고혈압을 일으키는 위험 요인들과, 합병증들은 무엇이 있는지 그리고 치료 방법은 무엇을 어떻게 해야 하는지 같이 알아보겠습니다.</p>
<p>발전 및 본론</p>	<p>고혈압, 왜 어떻게 생길까?</p> 	<p>그렇다면, 고혈압은 왜 어떻게 생기는 것일까요?</p>

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013:08</p>	<p>고혈압을 설명하기 위해서 우선 혈압에 대해 잠깐 설명해 드리겠습니다. 혈압을 재면 두 개의 수치와 맥박 수가 프린트 되어 나오는 걸 보시죠?</p> <p>혈압은 혈액이 동맥 혈관을 통해 나아갈 때 재어지는 압력이라고 할 수 있습니다. 혈압 수치에서 높은 수치를 수축기 혈압이라고 하고 낮은 수치를 확장기 혈압이라고 합니다. 심장이 수축하여 피가 나갈 때 재어지는 혈압이 수축기 혈압이고, 심장으로 피가 들어올 때 재어지는 혈압이 확장기 혈압입니다</p> <p>즉, 심장이 수축하면서 강한 압력으로 피를 내보낼 때 혈압이 가장 높고(수축기혈압), 반대로 온몸을 돌고 피가 다시 심장 안으로 들어올 때 혈압이 가장 낮습니다(확장기혈압).</p> <p>정상 혈압이란 수축기 혈압 120mmHg 미만, 그리고 확장기 혈압 80mmHg 미만을 의미합니다.</p>
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 2013년 고혈압 진료지침 Crawford MH, et al, Cardiology, 3e, 2010:511-22 Khullar M. Genetics and Pathophysiology of Essential Hypertension, 2012:103</p>	<p>그런데 고혈압은 왜 생길까요? 여러분께 앞서서 위험 요인이 몇 개나 되는지 체크 해 보셨죠?</p> <p>고혈압의 위험 요인은 다음과 같습니다. 나이/ 유전(집안 내력)/ 비만과 과체중/ 짜기 먹기/ 과음과 흡연/ 운동 부족/ 스트레스/ 칼슘섭취의 부족/</p> <p>당뇨병이나 이상지질혈증과 같은 다른 질병이 함께 있는 경우 고혈압에 걸릴 위험이 높아지게 되지요.</p> <p>하지만 고혈압을 예방하기 위해서는 연령과 가족력을 제외한 조절 가능한 요인을 바로잡는 것입니다. 조절 가능한 요인들은 생활습관(체중 줄이기, 운동하기, 싱겁게 먹기, 금연하기, 절주하기, 스트레스 덜 받기 등)을 개선함으로써 조절할 수 있습니다.</p>
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013:26-27</p>	<p>과체중이거나 비만일 경우에는 고혈압에 걸릴 위험이 2-6배 높아집니다.</p> <p>체중이 증가하게 되면 몸의 혈관 조직의 증가로 인해 혈액량이 늘어나게 됩니다. 심장을 통한 혈액 순환량의 증가로 인해 혈압이 상승하고 이는 심장에 가해지는 부담을 가중시키게 됩니다.</p> <p>또한 체중 증가의 결과 체내 중성지방 수치가 상승하게 되면 인슐린 저항성이 증가(인슐린의 혈당 조절 효과 감소)하여 우리 몸은 보상적으로 체장에서 인슐린 분비량을 증가시킵니다. 이렇게 유발된 고인슐린혈증으로 인해 혈관 내 삼투압이 상승하게 되고 우리 몸은 체내 항상성 유지</p>



구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용										
		<p>를 위해 혈관 내 수분량을 증가시키고자 합니다. 이를 위해 신장에서는 나트륨 배설량을 감소시키고 결국 체내 나트륨 축적량이 많아지게 됩니다. 증가된 나트륨은 수분 정체를 가져와 혈압 상승을 불러옵니다. 하지만 체중을 10kg 줄인다면 혈압은 5~20 mmHg 낮출 수 있습니다.</p>										
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013:26</p>	<p>고혈압 환자가 소금 즉, 짠 음식을 섭취했을 경우, 섭취된 혈관 내 나트륨이 물을 끌어들이지요. 이때 혈액량이 증가하여 혈압이 높아지게 됩니다. 이러한 소금은 그 섭취량이 6g 증가할 때마다 심장병 사망률이 61%, 뇌졸중 사망률이 89% 증가 한다고 알려져 있습니다.</p> <p>(교육 참고) 소금은 짠맛을 내는 염분(Cl), 혈압과 관련이 있는 나트륨(Na)으로 구성된다. 나트륨은 소금의 주성분이기 때문에 소금 섭취량을 줄이는 것만으로도 혈압이 떨어질 수 있다. 나트륨은 물을 같이 가지고 있으려고 하기 때문에 물의 부피만큼 혈액의 부피가 커지고 혈관은 압력을 더 크게 받는 것이다.</p>										
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013:27</p>	<p>적당량의 술의 알코올 성분은 혈압에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 알려져 있으나 과음이 문제입니다.</p> <p>적당량 이상의 알코올 성분은 혈액순환 및 심장박동을 증가시켜 혈압을 상승시키게 됩니다.</p> <p>소주 1/3병을 매일 마시면 혈압은 3~5mmHg 정도 올라갑니다. 과음은 혈압 상승시킬 뿐만 아니라 혈압약의 약효를 떨어뜨리고, 혈압 조절에 필요한 무기질의 흡수를 방해합니다.</p> <p>또한, 당뇨병을 동반한 환자의 경우는 과음 후 저혈당을 경험하기 쉬우므로 특히 유의해야 합니다.</p> <p>(교육 참고) ※ 건강한 음주량 건강한 음주량은 한번 마실 때 주종에 관계없이 남자는 2잔, 여자는 1잔이며 알코올량을 기준으로 남자는 하루 20~30g, 여자는 하루 10~20g 미만으로 제한하는 것이 좋습니다. 하루 음주 허용량은 에탄올 기준, 하루 30g으로 아래와 같습니다.</p> <p>그리고 일주일 총 음주량이 소주 한병 반 정도 이상 되지 않도록 해야 한다. 하지만 노약자의 경우는 건강한 음주량의 반으로 줄여야 한다.</p> <p>※ 고혈압 환자의 1회 음주 허용량(알코올 30g 해당량)</p> <table border="1" data-bbox="539 1895 1350 1962"> <tr> <td>소주</td> <td>위스키</td> <td>맥주</td> <td>와인</td> <td>정종</td> </tr> <tr> <td>2~3잔(1/3병)</td> <td>2샷</td> <td>1병</td> <td>1잔</td> <td>1잔</td> </tr> </table>	소주	위스키	맥주	와인	정종	2~3잔(1/3병)	2샷	1병	1잔	1잔
소주	위스키	맥주	와인	정종								
2~3잔(1/3병)	2샷	1병	1잔	1잔								

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회. 진료지침(안), 2013;27-28</p>	<p>담배 속에는 니코틴이란 물질이 있는데요. 담배의 첫 모금을 뱉어낼 때 니코틴은 10초 내에 뇌로 전달되고요. 이미 혈압을 올립니다.</p> <p>이 니코틴은 아드레날린이라고 하는 물질이 분비되도록 하여 혈관을 수축시키고 심장이 더 많은 일을 하도록 합니다.</p> <p>그리고 흡연은 혈관을 직접적으로 손상시켜 혈액순환 장애와 동맥경화증을 유발하여 고혈압을 악화시킵니다.</p> <p>(교육 참고) 니코틴은 아드레날린 분비를 유발하여 혈압을 상승시키고, 항이뇨 호르몬 분비를 촉진시킨다. 담배 한 개비를 피울 경우, 니코틴은 10초 만에 뇌에 전달되고, 5~10mmHg 높아진 혈압을 15분간 유지시킨다(두 개비를 연속해서 피우면 10mmHg 높아진 혈압을 30 분간 유지).</p>
	 <p>참고문헌: Rozanski A, et al, J Am Coll Cardiol, 2005(45):637-651</p>	<p>스트레스는 왜 혈압을 올릴까요?</p> <p>우리 몸에는 ‘교감신경계’와 ‘부교감신경계’라는 것이 시소처럼 균형을 이루고 있습니다. 심한 스트레스를 받아 화가 나거나 긴장하게 되면 교감신경계의 작용이 더 강해집니다.</p> <p>이때 혈압을 올리는 호르몬들이 마구 쏟아져 나오면서 맥박을 빠르게 하고, 혈관을 수축시켜 혈압이 올라가게 됩니다.</p>
	 <p>참고문헌: 한국지질동맥경화학회 치료지침 제정 위원회, 이상지질혈증 치료지침, 2009</p> <p>참고문헌: 국가건강정보포털 사이트. (http://health.mw.go.kr. Accessed</p>	<p>이상지질혈증을 가지고 있는 사람의 50% 가까이 고혈압을 동반하고 있습니다. 이처럼 이상지질혈증과 고혈압을 동시에 치료하고 있으면 뇌혈관계통 합병증 발생 확률이 상승하게 됩니다. 따라서, 혈중 콜레스테롤 수치 및 중성지방 수치를 정상 수준으로 유지하는 것이 중요합니다.</p> <p>(교육 참고)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이상지질혈증:혈액 내 총 콜레스테롤수치가 높거나(고콜레스테롤혈증), 중성지방수치가 높은 경우(고중성지방혈증)를 말한다. 이러한 이상지질혈증은 고지방, 고칼로리 식사, 음주, 간기능 장애, 당뇨병, 갑상선 기능 저하 등이 원인이며, 이러한 상태가 오래 지속되면 동맥경화, 심혈관 질환 등의 성인병이 유발될 수 있다. • 총 콜레스테롤:혈액 내에 있는 모든 콜레스테롤의 총합(정상: 200미만) • HDL 콜레스테롤:혈액 내 LDL 콜레스테롤을 제거해 동맥경화의 진행을 억제(정상 : 60이상) • LDL 콜레스테롤:동맥경화의 주범. 수치가 높을수록 심장병 발생 위험 증가(정상 : 130미만) • 중성 지방:동맥경화 유발, 지방질이 많은 식사를 할 경우 급격히 증가, 특히 알코올에 민감(정상 : 150미만)




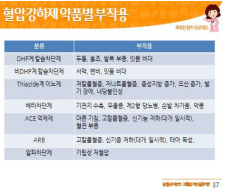
구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용																				
	February, 2015.)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 25%;">정상</th> <th style="width: 25%;">경계치</th> <th style="width: 25%;">높음</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #e1f5fe;"> <td>총 콜레스테롤</td> <td>200 미만</td> <td>200~229</td> <td>230 이상</td> </tr> <tr style="background-color: #e1f5fe;"> <td>LDL 콜레스테롤</td> <td>100~129 (적정 100미만)</td> <td>130~149</td> <td>150 이상</td> </tr> <tr style="background-color: #e1f5fe;"> <td>HDL 콜레스테롤</td> <td colspan="2">낮음 : 40 미만</td> <td>높음 : 60 이상</td> </tr> <tr style="background-color: #e1f5fe;"> <td>중성지방</td> <td>150 미만</td> <td>150~199</td> <td>200 이상</td> </tr> </tbody> </table>		정상	경계치	높음	총 콜레스테롤	200 미만	200~229	230 이상	LDL 콜레스테롤	100~129 (적정 100미만)	130~149	150 이상	HDL 콜레스테롤	낮음 : 40 미만		높음 : 60 이상	중성지방	150 미만	150~199	200 이상
	정상	경계치	높음																			
총 콜레스테롤	200 미만	200~229	230 이상																			
LDL 콜레스테롤	100~129 (적정 100미만)	130~149	150 이상																			
HDL 콜레스테롤	낮음 : 40 미만		높음 : 60 이상																			
중성지방	150 미만	150~199	200 이상																			
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회. 진료지침(안), 2013:28</p>	<p>이외에도 커피나 차 그리고 콜라와 같은 청량음료에 들어 있는 카페인도 혈압을 올리는 요인으로 알려져 있습니다.</p> <p>그리고 커피 믹스에는 설탕과 크림이 들어있어서 체중 조절을 해야 하거나 당뇨병을 동반한 경우에는 자주 마시지 않도록 주의해야 하며 일일 커피 섭취량을 블랙커피 2잔 정도로 제한하는 것이 좋습니다.</p> <p>카페인은 일시적이고 급격한 혈압의 상승을 가져오므로 혈압을 측정하기 30분 이내에는 마시지 않습니다. 장기적으로 혈압을 상승시키지는 않지만 운동을 할 때는 혈압이 급격하게 상승할 수 있으므로 운동을 시작할 때 카페인을 섭취하는 것은 위험할 수 있습니다.</p> <p>그러나, 일시적인 혈압상승 외에 장기적인 혈압상승을 가져온다는 보고는 아직까지 없습니다.</p> <p>이상으로 유전적인 요인과 나이와 같은 우리가 조절하기 힘든 요인 외에 우리가 충분히 조절할 수 있는 요인들을 살펴보았습니다.</p>																				
	<p>고혈압은 어떻게 진단할까?</p> 	<p>고혈압은 어떻게 진단할까요?</p>																				
	<p>고혈압의 증상</p> 	<p>‘고혈압’ 하면 대부분 뒷목이 빠근하거나 머리가 아프거나 어지러울 거라고 생각하지요? 하지만 대부분의 고혈압 환자는 혈압이 아주 많이 올라가지 않는 한 아무런 증상이 없습니다.</p> <p>증상이 없으니 병원에 오지 않거나 약을 처방 받아도 먹지 않기 십상이죠.</p> <p>앞서서 관리하지 않고 치료를 받지 않는 경우 오는 합병증을 잠깐 말씀드렸는데요. 문제는 증상이 없다고 고혈압을 치료하지 않으면 갑자기 말이 어눌해지고 한쪽 팔다리가 움직이지 않거나(뇌경색, 뇌출혈), 가슴이 빠근하게 아프고 숨이 차서(심근경색, 심부전, 대동맥박리) 바로 중환자실로 입원할 수 있다는 점입니다.</p> <p>이렇게 평소 아무런 경고 신호(전조증상)없이 갑자기 목숨을 앗아가기 때문에 고혈압을 ‘침묵의 살인자’라고도 부릅니다.</p>																				

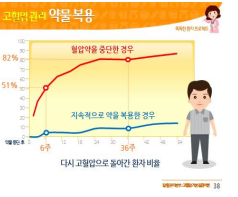


구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
	 <p>고혈압의 진단 기준</p> <p>고혈압 초기 수축기 130-139 / 이완기 80-89</p> <p>고혈압 1기 수축기 140-159 / 이완기 90-99</p> <p>고혈압 2기 수축기 160 이상 / 이완기 100 이상</p> <p>정상혈압 수축기 120 미만 / 이완기 80 미만</p> <p>※ 수축기 혈압과 이완기 혈압 중 높은 수치를 기준으로 합니다.</p> <p>참고문헌: 국가건강정보포털 사이트. (http://health.mw.go.kr. Accessed February, 2015.)</p>	<p>그럼 고혈압은 어떻게 진단하는지 알아보까요? 적어도 두 번 이상 혈압을 재서 높은 혈압(수축기혈압)이 140 mmHg 또는 이보다 높은 경우, 낮은 혈압(확장기혈압)이 90 mmHg 또는 이보다 높은 경우 고혈압이라고 진단합니다. 즉, 둘 중 하나라도 높으면 고혈압입니다. 정상 혈압은 수축기혈압이 120 mmHg 아래이면서, 확장기혈압도 80 mmHg 아래여야 합니다. 흔히 평소 저혈압이라고 알고 계신 분들 대부분은 정상 혈압입니다.</p>
	 <p>무서운 고혈압이 아니라, 합병증 그냥 두면 어떤 문제가 생길까?</p> <p>22</p>	<p>이 고혈압을 관리하지 않고 둔다면 어떤 문제가 발생하게 될까요?</p>
	 <p>고혈압의 합병증</p> <p>심부전, 심정맥동맥경화, 뇌졸중, 뇌혈관 장애, 뇌출혈, 뇌경색</p> <p>심근경색, 협심증, 심근경색, 심근경색, 심근경색, 심근경색</p> <p>성기능 장애</p> <p>참고문헌: Lilly LS, Pathophysiology of Heart Disease, 5e, 2010:314</p>	<p>혈압을 조절하지 않으면 여러 가지 심각한 합병증이 생깁니다. 심장에서는 관상동맥질환이 생기는데, 심장으로 가는 혈관이 갑자기 막히거나 좁아지는 심근경색과 협심증, 심장이 피를 짜 내는 기능이 약해져 생기는 심부전증이 나타납니다. 혈관에서는 혈관이 좁아지고 딱딱해지는 죽상동맥경화증, 가장 큰 혈관인 대동맥이 늘어나고 심하면 터지는 대동맥류, 대동맥이 찢어지는 대동맥박리가 나타날 수 있습니다 뇌에서는 뇌혈관이 막히거나 터지는 뇌졸중(중풍), 혈관성 치매가 나타날 수 있습니다 콩팥에서는 콩팥 기능이 약해져 심하면 투석이 필요한 신부전증이 발생할 수 있습니다. 눈에서는 망막병증과 시신경손상이 나타나 실명의 원인이 될 수도 있습니다. 성기능도 떨어져 남성은 발기부전이 나타날 수도 있습니다.</p>
	 <p>고혈압의 위험성</p> <p>고혈압이 높을수록 심장혈관 질환으로 인한 사망률이 높아짐</p> <p>115/75 130/85 155/95 170/105 195/115</p> <p>수축기(위쪽) 혈압이 10mmHg 상승하면 사망률</p> <p>참고문헌: Lewington S. et, Lancet, 2002(60);1903-1913</p>	<p>고혈압인지 모르고 있거나 치료를 받지 않을 때 우리 몸속에서는 무슨 일이 일어날까요? 우선 심장에 어떤 문제가 생기는지 알아보시다. 혈압이 높을수록 심장과 심장 혈관 등에 문제가 생길 수 있습니다. 그래프를 보시면 140/90 이상의 수치인 경우 심장혈관 질환으로 인한 사망률은 4배, 175/105인 경우 8배, 195/115 인 경우는 무려 16 배나 됩니다. 특히 고혈압은 증상이 없어서 웬만큼 혈압 수치가 올라가지 않으면 어지럽거나 가슴 통증이 금방 나타나거나 하지 않기 때문에 치료를 늦게 받</p>




구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
		<p>게 되는 경우인데요. 치료 하지 않고 생활 습관에서 조절하지 않으면 심장혈관 질환으로 사망까지 이르는 무서운 결과가 올 수도 있습니다.</p>
	 <p>고혈압의 합병증 혈관: 동맥경화증</p> <p>동맥 내벽에 콜레스테롤 등의 노폐물이 쌓여 혈관이 굳어지고 굳어지는 것만 협심증, 심근경색, 뇌경색, 뇌출혈, 혈관성 치매 등 유발</p>	<p>고혈압은 혈관에도 문제를 일으킵니다. 나이가 들면서 노화 현상과 더불어 잘못된 생활 습관으로 혈관이 망가지기 시작합니다. 기름진 음식, 고열량 음식, 음주, 흡연, 운동 부족 등으로 체중 조절이 잘 안 될 때, 혈관 내에 노폐물이 쌓이고 혈관이 굳어지게 됩니다.</p> <p>고혈압으로 높은 압력으로 인해 동맥 내의 혈관 안의 내피 세포가 손상을 받습니다. 동맥 내에 노폐물(콜레스테롤, 지방질 등)이 쌓이게 되고 혈관 구경이 점점 좁아지고 혈관벽은 점차 딱딱하게 굳어져서 탄력성을 잃어버리게 됩니다.</p> <p>결국 혈관성 치매, 뇌경색, 뇌출혈, 협심증, 심근경색 등의 심뇌혈관계 합병증이 올 수 있습니다.</p>
	 <p>고혈압의 합병증 심장: 협심증</p> <p>콜레스테롤 침착에 의한 관상동맥의 협착으로 인해 심장 내 혈액의 흐름이 원활하지 않아 흉통 등의 심장 발작 발생</p> <p>참고문헌: 조영희 외, 기본간호학(신광출판사), 2007 참고문헌: 최정신 외, 성인내외과 간호학(형설출판사), 2004</p>	<p>대표적인 심장질환계 합병증인 협심증과 심근경색에 대해 좀 더 자세히 알아보겠습니다. 협심증(Angina Pectoris)이란 혈관 내에 콜레스테롤이나 지방질과 같은 노폐물이 쌓이면서 대동맥 등 큰 혈관에 경화반이 생기면서 관상동맥이 좁아지는 질환입니다. 협착에 의해 관상동맥의 70% 이상이 막히게 되면 심장 근육의 일부가 허혈 상태에 빠지게 되고 결국, 관상동맥 내의 혈류가 원활하지 않아 흉통 등의 증상을 동반하게 됩니다.</p>
	 <p>고혈압의 합병증 심장: 심근경색증</p> <p>혈관 막힘 심근경색</p> <p>참고문헌: Vasan RS, et al, Arch Intern Med, 1996(56):1789-1796 Himmelman A, Blood Press, 1999(8):253-260</p>	<p>심장에 생기는 또 다른 문제는 고혈압의 합병증 중 심근경색입니다. 경색이란 막혔음을 의미하므로 심근경색증이란 심장근육의 혈관이 막힌 상태입니다. 이는 심장근육으로의 혈액 공급이 원활하지 못한 응급질환으로 곧바로 응급실로 가서 필요에 따라 스텐트 삽입 시술이나 약물치료 등을 받아야 합니다.</p> <p>증상은 '가슴을 쥐어 찢다', '가슴이 세한 느낌이 든다'라고 호소하거나 주로 가슴의 정 중앙 또는 약간 좌측이 아프다고 호소하는 경우가 대부분입니다. '명치가 아프다' 또는 '턱 끝이 아프다'고 호소하는 경우도 있습니다. 비전형적이기는 하지만 흉통 없이 구역, 구토 증상만 있는 경우도 있고, '소화가 안 된다', '속이 쓰리다'라고 호소하는 경우도 있습니다.</p> <p>흉통은 호흡곤란과 같이 발생하는 경우가 많으며 왼쪽 어깨 또는 왼쪽 팔의 안쪽으로 통증이 퍼지는(방사) 경우도 있습니다. 흉통은 대개 30분 이상 지속되며 니트로글리세린 설하정을 혀 밑에 투여해도 증상이 호전</p>

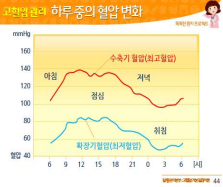

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
		<p>되지 않는 경우가 많습니다.</p> <p>고혈압의 합병증 중 뇌경색과 뇌출혈에 대해 알아보겠습니다.</p> <p>뇌출혈은 말 그대로 뇌 혈관이 높은 혈압을 견디지 못하고 터지는 것이며, 뇌경색은 뇌 혈관이 막히는 것입니다. 혈관이 터지거나 막히게 되므로 혈액 공급이 원활하지 않으므로 해당 뇌 세포는 산소와 영양분을 공급받을 수 없게 되어 결국에는 뇌세포가 죽기 시작합니다.</p>  <p>뇌출혈이나 뇌경색이 발병한 경우 대표적인 증상으로 한 쪽 얼굴, 팔, 다리에 저린감이 있으며 한 쪽 팔, 다리의 힘이 빠지거나 마비가 옵니다. 입술이 한쪽 방향으로 돌아가거나 갑자기 눈이 안 보이거나 물건이 두 개로 보이기도 합니다. 말하는 것도 어눌해지고 상대의 말도 이해하지 못합니다. 어지러우며 잘 걷지 못하고 갑작스러운 두통을 경험하며 구토를 합니다.</p> <p>이러한 증상이 발생하면 즉시 119를 누르고 도움을 요청해야 합니다. 뇌세포는 몇 분만 혈액이 공급이 되지 않아도 손상되며, 죽은 뇌세포는 다시 살아나지 않기 때문입니다.</p>
	 <p>참고문헌: 대한고혈압 학회. 진료지침(안), 2013:44-46</p>	<p>고혈압의 합병증 중 신부전에 대해 알아보도록 하겠습니다.</p> <p>콩팥(신장)은 혈관이 실타래처럼 얽혀있는 장기입니다. 이러한 콩팥 내 모세혈관이 높은 혈압에 장기간 노출되면 높은 압력으로 인해 콩팥의 모세혈관이 손상 받게 됩니다. 이로 인해, 노폐물을 걸러주는 기능에 이상이 초래되고 계속되면 콩팥병(신부전)으로 악화되어 결국, 투석이나 신장 이식으로 까지 이어지게 됩니다.</p> <p>고혈압으로 인해 발생된 신부전의 결과, 노폐물이 체내에 정체되어 혈압이 상승하게 되어 혈압 상승의 악순환이 계속되게 됩니다.</p> <p>신장기능 저하로 단백뇨(미세알부민뇨)가 검출되면 혈관 내 삼투압 감소로 신장으로 들어가는 동맥 내의 혈액량이 적어지면서 동맥혈압이 떨어지게 됩니다. 그 결과 우리 몸은 일정한 혈압 유지를 위해 신장에서 레닌 분비가 왕성해지고 안지오텐신II의 생산이 높아져 그 결과 혈압 상승이 초래됩니다.</p> <p>만성 신장질환으로 인해 신장기능이 30% 이하로 떨어지게 되면 신장으로부터 적혈구 생성인자(에리스토포에틴, EPO)의 분비가 원활하지 못해 빈혈이 발생하며, 빈혈 교정을 위해 ‘EPO’라고 불리는 조혈 호르몬 제제의 투여가 필요합니다.</p>



구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
		<p>고혈압 관리와 치료가 되는 않는 경우 눈에도 문제가 생깁니다. 고혈압성 망막증이란 고혈압 초기에는 망막혈관이 가늘어지고 딱딱해지는 변화 밖에 없으나 기간이 오래되고 심하면 망막에 국소적으로 피가 나고 부으면서 혈액 속에 지방성분이 혈관 밖으로 새어 나와 망막에 침착되기도 합니다. 더욱 심할 경우 시신경이 붓기도 합니다. 증상은 사진과 같이 제대로 보이지 않게 됩니다.</p> <p>망막이란 안구의 뒤쪽 내벽에 붙어 있는 얇은 신경조직으로 눈에 빛이 들어올 때 각막과 수정체를 통해 상을 맺는 역할을 합니다. 고혈압으로 인해 망막에 나타난 변화를 고혈압성 망막증이라고 합니다. 가는 동맥의 국소적 경련과 좁아짐, 망막출혈, 삼출액, 유두부종이 나타납니다. 진행 정도는 망막혈관에서 관찰할 수 있으므로 고혈압 환자는 정기적으로 내과와 안과검사를 받아 예방을 해야 합니다</p>
<p>참고문헌:대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013;48</p>		<p>고혈압은 남성들에게는 성기능 장애를 가져 오기도 합니다. 혈압이 높으면 성기로 가는 혈관에 문제가 생겨서 충분한 혈액이 공급 되지 못하기 때문인데요. 그래서 정상적인 성생활이 힘들기도 하고, 고혈압이 있는 남성들의 경우 남성 호르몬인 테스토스테론 수치가 낮아서 정상적인 성생활을 방해하기도 합니다.</p> <p>(교육 참조)-----</p> <p>혈압약 복용 후 성기능 장애(발기부전)가 발행하는 경우에는 의사와 상의 후 다른 계열의 약으로 바꾸어 부작용을 최소화 할 수 있다.</p> <p>고혈압을 가진 남성들 중 40세에서 79세의 연령대에서 약 49%가 성기능 장애가 있다고 연구되었다. (the Journal of the American Geriatrics Society) 2000년도 연구자료에서는 (the Journal of Urology in 2000) 68%가 다양한 정도의 성기능 장애를 갖고 있다고도 보고되었다. 이들 중 45%는 심각한 장애가 있다고 연구되었다.</p>
		<p>그렇다면 고혈압, 어떻게 관리해야 할까요?</p>
<p>참고문헌:Crawford MH, et al, Cardiology, 3e, 2010;579-91</p>		<p>고혈압이 있다면 관리하고 치료 하는 방법은 크게 약물 관리와 식사 관리와 운동 관리 등 앞에서 배운 생활 습관에서 오는 위험 요인들의 조절을 통해 건강하게 살 수 있습니다.</p> <p>이 세 가지 관리와 함께 생활 습관에서 오는 각종 위험 요인들을 관리하는 것도 중요합니다. 예를 들면 흡연, 과음, 스트레스 관리 등이 있습니다.</p>


구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용																
	대한의학회, 일차 의료용 고혈압 임상진료지침 근거기반 가이드라인, 2014																	
	 <p>고혈압 환자의 혈압 조절 목표</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>대상</th> <th>목표 혈압 (mmHg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>일반인</td> <td>< 140/90</td> </tr> <tr> <td>고령</td> <td>수축기 혈압 150~160, 확장기 혈압 < 90</td> </tr> <tr> <td>말초병</td> <td>< 140/85</td> </tr> <tr> <td>당뇨병</td> <td>< 140/90</td> </tr> <tr> <td>만성 콩팥병</td> <td>(혈부전도 용량 시 < 130/80)</td> </tr> </tbody> </table>	대상	목표 혈압 (mmHg)	일반인	< 140/90	고령	수축기 혈압 150~160, 확장기 혈압 < 90	말초병	< 140/85	당뇨병	< 140/90	만성 콩팥병	(혈부전도 용량 시 < 130/80)	<p>고혈압 치료제를 복용할 경우 목표 혈압은 140/90 미만입니다. 하지만 당뇨질환을 동반한 경우에는 목표 혈압이 140/85 미만입니다. 이는 적극적인 혈압 조절을 통해 당뇨병성 합병증을 예방하기 위함입니다.</p>				
대상	목표 혈압 (mmHg)																	
일반인	< 140/90																	
고령	수축기 혈압 150~160, 확장기 혈압 < 90																	
말초병	< 140/85																	
당뇨병	< 140/90																	
만성 콩팥병	(혈부전도 용량 시 < 130/80)																	
	 <p>고혈압 관리의 효과</p> <p>관련방법</p> <ul style="list-style-type: none"> 기대되는 수축기 혈압의 감소 정도 약물 치료 시 정상 혈압 유지 염분 제한 시 2~8 mmHg 규칙적인 운동 시 4~9 mmHg 10kg 체중 감소 시 5~20 mmHg 절주 시 2~4 mmHg <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013;25</p>	<p>약물 관리와 더불어 생활 습관 관리의 목적은 혈압의 정상 수치 유지입니다. 생활습관을 바꾼다는 것은 결코 쉬운 일은 아닙니다. 고혈압으로부터 완전히 자유로워지는 것 또한 어려운 일입니다. 하지만, 일상생활 속에서 표준 체중 유지, 염분 제한, 규칙적 운동, 절주 등 건강생활을 습관화 한다면 혈압을 안정적으로 유지하면서 심뇌혈관 질환을 예방할 수 있다는 것 또한 사실입니다.</p>																
	 <p>고혈압 관리: 약물 관리</p> <p>고혈압 약물 정보</p> <p>참고문헌 경기도 만성질환관리사업지원단(현 경기도 고혈압·당뇨병 광역교육센터), 잡아라 고혈압 당뇨병, 2011;17</p>	<p>고혈압의 약물관리를 볼까요? 환자 마다 여러 가지 검사 결과와 진단을 통해 의사가 처방 하는 약들이 다릅니다. 고혈압을 치료 하는 약들은 크게 다음과 같습니다. 베타 차단제, 칼슘 통로 차단제, 안지오텐신 II 수용체 차단제 (ARB), 안지오텐신 전환효소 억제제 (ACE 억제제), 알파차단제, 이뇨제, 복합제제 등이 있습니다.</p> <p>고혈압이라도 이런 약물 치료는 환자의 상태에 따라 의사가 진단하고 처방합니다. 따라서 약물의 선택과 조절은 반드시 담당의사와 상의해야 하며 약은 의사의 처방과 지시대로 꾸준히 먹는 것이 중요합니다.</p>																
	 <p>혈압강하제 약품별 부작용</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>부류</th> <th>부작용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diuretic(이뇨제)</td> <td>부종, 골조, 탈수, 배변, 식욕 저하</td> </tr> <tr> <td>Beta-blocker(베타차단제)</td> <td>사지 냉각, 피로, 호흡 저하</td> </tr> <tr> <td>Thiazide(티아지드계)</td> <td>관절통증, 근육경련, 황반낭막 분리, 모반 출혈, 말기 신장, 신장결석</td> </tr> <tr> <td>Calcium antagonist(칼슘차단제)</td> <td>기립성 저혈압, 우흔, 경련, 당뇨, 신장 저기능, 약용</td> </tr> <tr> <td>ACE inhibitor(ACE 억제제)</td> <td>혈관 기립, 기립성 저혈압, 신기능 저하(대개 일시적), 혈관 수축</td> </tr> <tr> <td>ARB</td> <td>근육통증, 신기능 저하(대개 일시적), 기립성 저혈압</td> </tr> <tr> <td>Alpha-blocker(알파차단제)</td> <td>기립성 저혈압</td> </tr> </tbody> </table> <p>참고문헌: 한국고혈압학회, 2013년 고혈압 진료지침</p>	부류	부작용	Diuretic(이뇨제)	부종, 골조, 탈수, 배변, 식욕 저하	Beta-blocker(베타차단제)	사지 냉각, 피로, 호흡 저하	Thiazide(티아지드계)	관절통증, 근육경련, 황반낭막 분리, 모반 출혈, 말기 신장, 신장결석	Calcium antagonist(칼슘차단제)	기립성 저혈압, 우흔, 경련, 당뇨, 신장 저기능, 약용	ACE inhibitor(ACE 억제제)	혈관 기립, 기립성 저혈압, 신기능 저하(대개 일시적), 혈관 수축	ARB	근육통증, 신기능 저하(대개 일시적), 기립성 저혈압	Alpha-blocker(알파차단제)	기립성 저혈압	<p>혈압 강하제 약품별 부작용에 대해 간단히 살펴보면, 고혈압은 단기간에 완치되는 질환이 아닌 지속적으로 조절해야하는 만성질환이므로 고혈압 치료제를 복용하는 환자의 경우 처방에 따라 올바르게 약제를 복용하고, 약제의 효과나 부작용에 대해서도 주의를 기울여야 합니다.</p> <p>그리고 약물에 따라 간, 위장장애, 과민반응, 무기력감, 기립성 저혈압 등의 다양한 부작용이 생길 수 있으므로 주의깊게 관찰하고 이와 같은 부작용을 경험하는 경우 담당 의사와 반드시 상의하도록 해야 합니다.</p>
부류	부작용																	
Diuretic(이뇨제)	부종, 골조, 탈수, 배변, 식욕 저하																	
Beta-blocker(베타차단제)	사지 냉각, 피로, 호흡 저하																	
Thiazide(티아지드계)	관절통증, 근육경련, 황반낭막 분리, 모반 출혈, 말기 신장, 신장결석																	
Calcium antagonist(칼슘차단제)	기립성 저혈압, 우흔, 경련, 당뇨, 신장 저기능, 약용																	
ACE inhibitor(ACE 억제제)	혈관 기립, 기립성 저혈압, 신기능 저하(대개 일시적), 혈관 수축																	
ARB	근육통증, 신기능 저하(대개 일시적), 기립성 저혈압																	
Alpha-blocker(알파차단제)	기립성 저혈압																	

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
	대한의학회, 일차 의료용 고혈압 임상진료지침 근거기반 가이드라인, 2014	
	 <p>참고문헌:Lewington S. et, Lancet, 2002(60);1903-1913</p>	<p>많은 분들이 혈압이 좋아지면 더 이상 병원을 찾지 않고 합니다. 문제는 혈압약을 끊으면 다시 예전처럼 혈압이 올라간다는 점이고 이렇게 되더라도 증상이 없으니 위험천만하게 살아가는 거지요.</p> <p>약을 꾸준히 복용하는 경우에도 나이가 들수록 혈관이 탄력성을 잃고 노화가 되기 때문에 혈압이 조금씩 올라가서 약 용량을 늘려야 하는 경우가 생기곤 합니다.</p> <p>따라서, 약을 꾸준히 먹으면서 열심히 식사조절, 운동으로 조절하려는 노력을 함께 해야 합니다.</p>
	 <p>참고문헌:Lewington S. et, Lancet, 2002(60);1903-1913</p>	<p>다시 강조하지만 혈압이 좋아졌다고 약을 함부로 끊는 것이 아니고 의사 선생님과 꼭 상의하셔야 합니다. 간혹 고혈압약 부작용으로 혈압이 너무 낮아져 어지러운 경우가 생길 수 있고, 열심히 식사조절, 운동, 체중감량으로 몸 상태가 좋아져서 혈압이 낮아진 경우에는 약을 줄일 수가 있으니 역시 의사 선생님께 꼭 문의하시기 바랍니다.</p> <p>하지만 혈압이 낮아졌다고 혹은 건강하다고 함부로 약의 양을 줄이거나 중단하면 안 되고 꼭 의사의 지시에 따라야 합니다.</p>
		<p>고혈압 관리를 위해 중요하게 다루어지는 것이 식사관리입니다. 영양에 대한 자세한 내용은 따로 영양 교육 시간이 있으니 여기서는 간단하게만 설명하겠습니다.</p> <p>식사 관리란 저염식, 절주, 충분한 야채나 과일 등의 식이 섬유 섭취, 콜레스테롤, 포화지방산의 섭취 제한 등입니다.</p> <p>식사 관리의 목적은 정상체중을 유지하고 정상 혈압 수치를 유지하는 것입니다. 그렇게 하기 위해서는 나트륨과 콜레스테롤의 섭취는 줄이고 식이섬유의 섭취를 늘려야 합니다. 그러면서 표준체중을 유지해야 합니다.</p> <p>(교육 참고)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 싱겁게 먹는 포인트 <ul style="list-style-type: none"> - 국을 먹을 때에는 젓가락을 사용하여 건더기 위주로 먹기 - 국 그릇의 크기를 줄이거나 국의 양 줄이기 - 먹기 직전에 간하기 - 배추김치 대신 깍두기, 동치미로 대체하기 - 칼륨 풍부한 채소와 과일을 충분히 섭취하여 체내 나트륨 배출 촉진 • 현명한 외식 습관

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용										
		<p>- 음식을 주문할 때에는 “덜 짜게 부탁드립니다.”라고 말하기</p>										
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 고혈압 진료지침(안), 2013:27</p>	<p>식사관리와 연결하여 절주도 매우 중요하겠습니다. 건강한 사람과 달리 고혈압이나 당뇨병이 있는 경우, 노약자, 65세 이상, 여성, 정상 체중 이하인 경우라면 건강 음주량의 절반 이하로 제한하는 것이 바람직합니다. 건강한 음주량은 한번 마실 때 주종에 관계없이 남자는 2잔, 여자는 1잔이며 알코올량을 기준으로 남자는 하루 20~30g, 여자는 하루 10~20g 미만으로 제한해야 합니다. 하루 음주 허용량은 에탄올 기준, 하루 30g으로 아래와 같습니다.</p> <p>※ 고혈압 환자의 1회 음주 허용량(알코올 30g 해당량) 추가</p> <table border="1" data-bbox="539 909 1350 981"> <tr> <td>소주</td> <td>위스키</td> <td>맥주</td> <td>와인</td> <td>정종</td> </tr> <tr> <td>2~3잔(1/3병)</td> <td>2샷</td> <td>1병</td> <td>1잔</td> <td>1잔</td> </tr> </table>	소주	위스키	맥주	와인	정종	2~3잔(1/3병)	2샷	1병	1잔	1잔
소주	위스키	맥주	와인	정종								
2~3잔(1/3병)	2샷	1병	1잔	1잔								
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 고혈압 진료지침(안), 2013:30</p>	<p>흡연은 고혈압의 위험 요인 중 하나로 꼭 금연하도록 하여야 합니다. 담배 속에 있는 각종 해로운 물질들 중 니코틴은 심장, 뇌와 혈관을 망가지게 하여 합병증을 오게 하는 주범입니다. 금연 결심을 하시면 의사의 도움을 받거나 보건소의 금연 클리닉을 이용하시면 됩니다.</p>										
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 고혈압 진료지침(안), 2013:27</p>	<p>마지막으로 운동 관리로 혈압도 정상 유지하고 체중도 관리하는 것이 중요합니다. 또한 운동은 스트레스 관리에도 많은 도움이 됩니다.</p> <p>하지만 운동하기 전에 우선 의사로 부터 운동해도 괜찮다는 허락을 받아야 합니다. 고혈압 환자를 위한 운동 교육 시간에 조금 더 자세하게 설명하겠지만 혈압이 너무 높거나 합병증이 있는 경우 운동 할 수 없는 분들도 있기 때문입니다.</p> <p>운동 시 주의 사항은 운동 초보인 경우 욕심을 내지 말고 약한 강도로 5-10분 이내로 시작하여 시간과 강도를 서서히 늘려 가면 좋습니다. 순간적인 강한 운동, 즉 무거운 것을 드는 헬스나 조깅의 경우 혈압이 순간적으로 올라갈 수 있으므로 의사와 운동 처방사의 조언을 따라야 합니다.</p> <p>걷기 운동이 가장 좋은데요. 그림에서처럼 걸으면 좋습니다. (걷기 자세 설명) 앞발의 볼 쪽에 체중을 실으면서 몸을 약 5도 정도 앞으로 기울이며 걸습니다. 눈의 시선은 전방 10 m를 주시합니다.</p>										

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
		<p>팔 흔드는 거리는 앞뒤를 같도록 하고 팔꿈치는 가급적 90도를 유지합니다. 발뒤꿈치부터 땅에 발을 내딛기 시작해 발의 중앙 쪽으로 중심을 이동시킵니다.</p>
	 <p>참고문헌: 이방천, 고혈압홍케어, 2008:41-43</p>	<p>고혈압 관리를 위해서 하루의 혈압 변화도 잠깐 살펴볼까요?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 아침: 혈압은 오전 6시부터 서서히 상승하여 오후 2시까지 높게 유지됩니다. 실제로 고혈압의 주요 합병증인 뇌졸중 발생이 가장 많이 발생하는 시간대가 오전 8시~10시일 정도로 혈압은 몸이 활동하기 시작하는 아침부터 점심까지 가장 많이 올라갑니다. • 점심: 스트레스는 혈압을 상승시키는 주요원인입니다. 특히 직장인을 일하는 낮에 혈압이 올라갈 확률이 높습니다. 혈압이 정상인 사람도 직장에서 일을 하게 되면 10~20mmHg정도 혈압이 상승합니다. • 저녁: 흔히 밤잠을 설친 다음 날에는 혈압이 크게 상승하듯 충분한 수면은 고혈압 환자들에게 천연 보약이나 다름없습니다. 특히 수면 중에는 혈압이 내려가므로 하루 7~8시간은 숙면을 취해 혈압이 내려가는 시간을 만들어 주는 것이 좋습니다. <p>이러한 혈압 변화를 알고 내가 운동하면 좋은 시간대를 정해서 하면 좋겠지요? 아침인 경우 특히 준비 운동을 충분히 하여 갑자기 혈압이 올라가지 않도록 해야 합니다. 점심 시간대에도 이미 높아져 있는 혈압 시간대이므로 강도 높은 운동은 피하는 것이 좋습니다.</p>
		<p>혈압은 계절의 변화에 따른 변동성도 있습니다. 혈압이 가장 높아지는 시기는 겨울로 알려져 있는데 기온변화에 따른 체온의 변동이 일차적인 이유로 꼽힙니다. 추운 겨울날 낮은 기온에 노출 되면, 우리 몸은 체온을 일정하게 유지하기 위하여 에너지 대사를 촉진시켜 열 발생량을 증가시키고 교감신경이 작용해 심장박동을 촉진하고 피부의 혈관을 수축해 체온방출을 줄임으로써 체온저하를 방지하려는 노력을 하게 됩니다. 이러한 일련의 체내 현상들은 결과적으로 혈압을 상승시키게 됩니다. 운동 할 때 더운 여름이나 추운 겨울에는 온도 조절이 되는 실내에서 하는 것이 바람직합니다.</p> <p>(교육 참고)</p> <p>갑작스런 외부 온도 변화는 급격한 체온변화와 급격한 혈압 변화를 유발하게 되고 이는 고혈압에 의한 합병증 발생 위험을 높이게 된다. 따라서 너무 낮거나 높은 기온 변화에 갑작스럽게 노출되지 않게 주의가 필요하며 실외로 이동 시 외부 온도에 적응할 수 있게 여유를 갖고 이동하는 것이 좋다. 또한 외출 전후에 실내, 외 기온 차가 커서 체온의 변동이 심하지 않도록 실내 난방 온도를 조절하는 것도 필요하다.</p>

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
	 <p>참고문헌: 대한고혈압학회, 2013년 고혈압 진료지침 대한의학회, 일차 의료용 고혈압 임상진료지침 근거기반 가이드라인, 2014</p>	<p>정기적으로 병원 진료를 받고 꾸준히 약물을 복용하고 건강한 생활습관을 실천하고 있더라도 합병증 예방을 위한 검사는 정기적으로 받아야 합니다. 특히, 노령인구에서 고혈압과 당뇨병이 동반되는 경우가 많은데 그만큼 뇌졸중이나 뇌경색, 심근경색 등의 심뇌혈관계 합병증 발생률 또한 높아지게 됩니다.</p> <p>우리 몸에는 혈관이 분포되지 않은 장기가 없으므로 고혈압으로 인한 합병증은 우리 몸 곳곳에서 발병할 수 있습니다.</p> <p>따라서 혈액 및 소변검사를 포함하여 망막, 심초음파, 심전도, 흉부 X-선 검사 등을 통해 고혈압으로 인한 눈, 심장, 신장 등의 표적 장기 손상 여부를 정기적으로 확인해야 합니다.</p> <p>(교육 참고)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 혈압 측정 : 혈압 관리의 기본으로 수시로 측정 · 심전도 검사 : 심장이 체계적이며 효과적으로 박동하는지 확인 · 혈액검사 : 혈구, 크레아티닌, 칼륨, 지질검사 등 · 소변검사 : 요중 성분, 양을통해 요로계 이상 유무 관찰 · 심초음파검사 : 심장의 모양, 심장 판막등을 초음파로확인 · 망막(안저)검사 : 망막, 시신경, 안저 분포 혈관들 확인 · 흉부 X선 검사 : 심장의 모양 폐 확인
정리	<p>마무리</p>  <p>학습 목표 달성했나요?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 고혈압의 위험요인 (비만, 운동부족, 음주, 흡연, 스트레스, 고염식, 고열량식) 등이 있다. ○ 정상 혈압은 수축기 (120)mmHg 미만, 확장기 (80)mmHg 미만이다. ○ 고혈압 합병증은 (협심증, 심근경색, 뇌경색, 뇌출혈, 망막증, 만성콩팥병) 등이 있다. ○ 목표혈압은 수축기 (140)mmHg 미만, 확장기 (90)mmHg 미만이고, 당뇨병이 있는 경우는 수축기 (140)mmHg 미만, 확장기 (85)mmHg 미만이다. ○ 고혈압은 (약물),(식사),(운동) 관리를 통해 잘 관리할 수 있다. 	<p>오늘 배운 것들 기억하시나요? 그럼 이 시간을 마무리하며 한 번 더 점검해봅시다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 조절가능한 고혈압의 위험요인은 (비만, 운동부족, 음주, 흡연, 스트레스, 고염식, 고열량식) 등이 있다. · 정상 혈압은 수축기 (120)mmHg 미만, 수축기(80)mmHg 미만이다. · 고혈압 합병증은 (협심증, 심근경색, 뇌경색, 뇌출혈, 망막증, 만성콩팥병) 등이 있다. · 목표혈압은 수축기 (140)mmHg미만, 확장기(90)mmHg 미만이고, 당뇨병이 있는 경우는 (140) mmHg 미만, (85) mmHg 미만이다 · 고혈압은(약물),(식사),(운동) 관리를 통해 잘 관리할 수 있다. <p>그럼 수고하셨습니다.</p>

구분 (시간)	슬라이드 (참고문헌)	내용
	<p>감사합니다.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">50</p>	

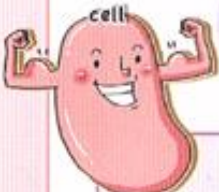
고혈압 | 기본이론과정

보조자료 | 예시

보조자료 예시 1. 건강수첩 - 고혈압 목표혈압 수치표

고혈압·당뇨병 합병증 예방을 위한 목표수치

확인하고 실천해서 건강해지세요!! ^^




혈 당	당화혈색소(HbA1c)*	6.5% ↓
	공복 시 혈당	80-120mg/dl
	식후 혈당	160mg/dl ↓
혈 압	수축기혈압/확장기혈압	125/75mmHg ↓
혈 중 지 질	LDL 콜레스테롤	100mg/dl ↓
	TG(중성지방)	150mg/dl ↓
	HDL 콜레스테롤	45mg/dl ↑
식 사	싱겁게 먹기, 적당한 단백질 섭취, 콜레스테롤이 적은 식품 섭취, 비타민 C가 풍부한 채소(풋고추, 피망, 양배추, 시금치 등) 섭취, 충분한 수분섭취	
운 동	유산소운동(수영, 산책, 자전거타기 등) : 등에 약간 땀이 나면서 옆 사람과 대화가능한 정도의 강도로 하루 20~30분 정도, 일주일에 5회 이상 규칙적으로 실시(※고강도의 운동은 피하세요)	

❖ **당화혈색소** ❖

헤모글로빈에 당이 결합된 형태. 당화혈색소 수치로 당뇨병 환자의 최근 2~3개월 동안의 평균 혈당 조절 정도를 평가합니다.



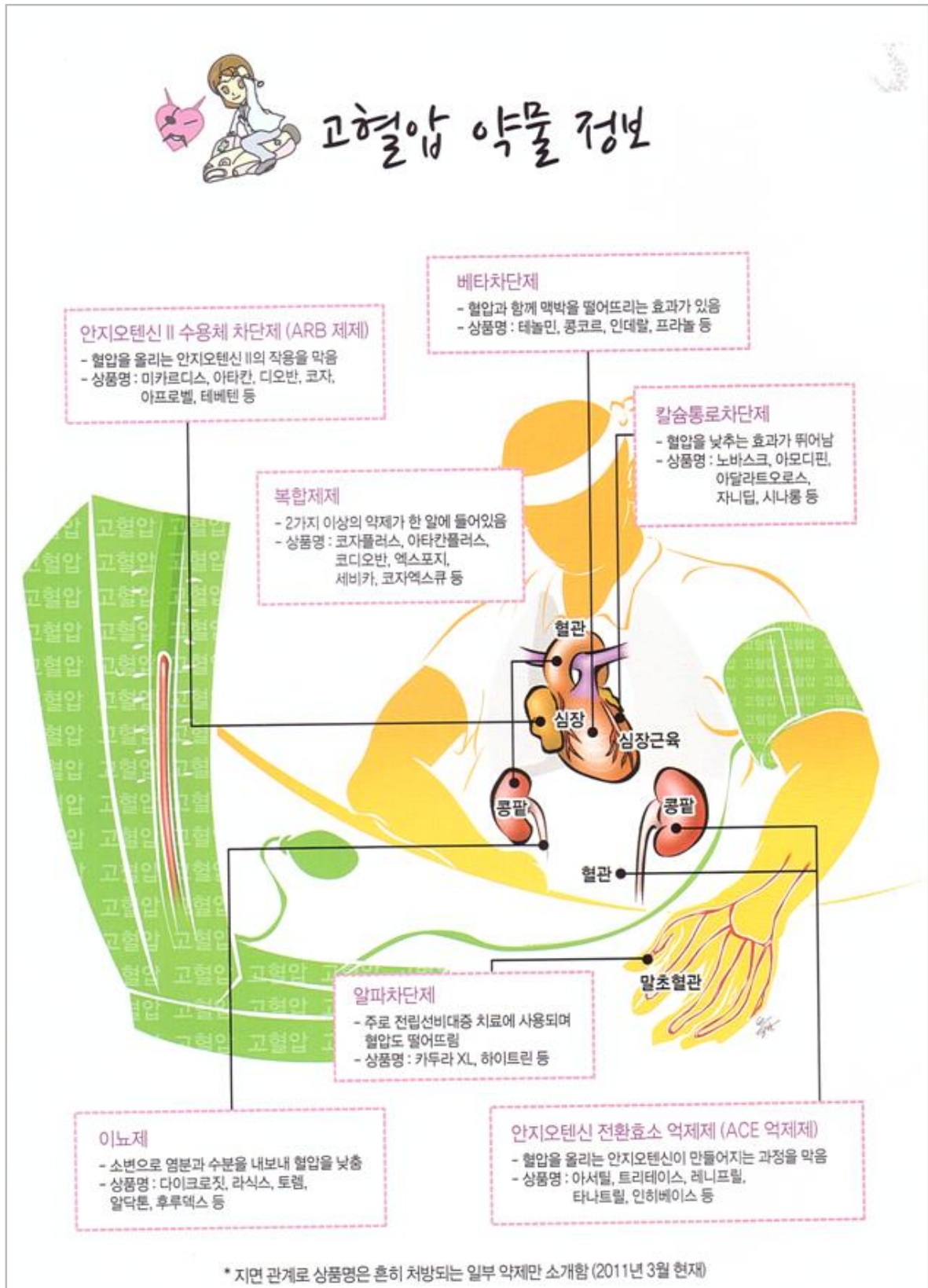
포도당 혈색소



광명시 고혈압·당뇨병 등록관리사업

광명시 고혈압·당뇨병 등록관리센터
 TEL: 2689-9911 광명시청 종합민원실
<http://higmhydi.blueblog.co.kr>

보조자료 예시 2. 고혈압 약물 종류, 브랜드명, 기전, 부작용



고혈압 | 기본이론과정

자료원 [참고문헌]

슬라이드 페이지	참고문헌
1	-
2	-
3	-
4	-
5	이홍자, 고혈압 환자 자가관리 프로그램, 「2003 대한임상건강증진학회 추계학술대회」
6	보건복지부, 2013 건강행태 및 만성질환 통계
7	
8	-
9	대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013:08
10	대한고혈압학회, 2013년 고혈압 진료지침.
	Crawford MH, et al, Cardiology, 3e, 2010:511-22
	Khullar M. Genetics and Pathophysiology of Essential Hypertension, 2012:103
11	대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013:26-27
12	대한고혈압학회. 진료지침(안), 2013:26
13	대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013:27
14	대한고혈압학회. 진료지침(안), 2013:27-28
15	Rozanski A, et al, J Am Coll Cardiol, 2005(45):637-651
16	대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013
17	한국지질동맥경화학회 치료지침 제정 위원회, 이상지질혈증 치료지침, 2009
	국가건강정보포털 사이트. (http://health.mw.go.kr . Accessed February, 2015.)
18	대한고혈압학회. 진료지침(안), 2013:28
19	-
20	
21	국가건강정보포털 사이트. (http://health.mw.go.kr . Accessed February, 2015.)
22	-
23	Lilly LS, Pathophysiology of Heart Disease, 5e, 2010:314
24	Lewington S. et, Lancet, 2002(60);1903-1913
25	
26	조영희 외, 기본간호학(신광출판사), 2007
	최정신 외, 성인내외과 간호학(형설출판사), 2004
27	Vasan RS, et al, Arch Intern Med, 1996(56);1789-1796
	Himmelman A, Blood Press, 1999(8);253-260
28	
29	대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013:44-46
30	

슬라이드 페이지	참고문헌
31	대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013;48
32	-
33	Crawford MH, et al, Cardiology, 3e, 2010;579-91 대한의학회, 일차 의료용 고혈압 임상진료지침 근거기반 가이드라인, 2014
34	대한고혈압학회, 고혈압 진료지침(안), 2013
35	대한고혈압학회, 진료지침(안), 2013;25
36	경기도 만성질환관리사업지원단(현 경기도 고혈압·당뇨병 광역교육센터), 잡아라 고혈압 당뇨병, 2011;17
37	대한고혈압학회, 2013년 고혈압 진료지침 대한의학회, 일차 의료용 고혈압 임상진료지침 근거기반 가이드라인, 2014
38	Lewington S. et, Lancet, 2002(60);1903-1913
39	Lewington S. et, Lancet, 2002(60);1903-1913
40	대한의학회, 일차 의료용 고혈압 임상진료지침 근거기반 가이드라인, 2014
41	대한고혈압학회, 고혈압 진료지침(안), 2013;27
42	대한고혈압학회, 고혈압 진료지침(안), 2013;30
43	대한고혈압학회, 고혈압 진료지침(안), 2013;27
44	이방현, 고혈압홈케어, 2008;41-43
45	
46	대한고혈압학회, 2013년 고혈압 진료지침 대한의학회, 일차 의료용 고혈압 임상진료지침 근거기반 가이드라인, 2014

본 교육자료는 2012년도 질병관리본부 연구사업으로
아주대학교 의과대학에서 개발하였음.