

# 小兒高血壓

## 定義 및 診斷 評價

소아의 혈압측정에는 몇가지 어려운점들이 있다. 우선 상완의 둘레가 연령 및 체격에 따라 다르기 때문에 적합한 낭대(Cuff)를 고르는데 주의하지 않으면 안되고 둘째로 검사받는 소아들이 가만히 있지 못하고 불안해 하거나 울기 때문에 혈압판독이 힘들며, 또한 소아의 혈압은 성장발달에 따라 변하기 때문에 정상치를 정하는데도 역시 어려움이 있다. 이와같은 어려움들과 소아의 고혈압은 대부분이 이차성이라는 잘못된 인식이 그동안 소아의 혈압측정을 간과하게 만들어 일반소아환아들의 진찰이나 정기신체검사시 혈압측정이 포함되지 못하였다.

최근, 소아의 혈압이 앞으로 성인이 되었을 때의 혈압을 예측할 수 있는 지표가 될 수 있다는 주장이 나오고 성인의 본태성 고혈압이 소아가나 청소년기에 이미 시작된다는 사실이 밝혀지면서 고혈압성 심혈관질환의 예방을 위해 소아기 또는 청소년기에 혈압측정의 중요성이 강조되고 있다.

1977년 미국에서 처음으로 "Task Force on Blood Pressure Control in Children"이란 그룹에 의해 소아의 정상혈압분포가 발표되고 소아고혈압의 진단기준이 마련되면서 소아고혈압에 대한 관심이 높아지게 되었고 이들은 1987년에 2차 보고서를 발표하였다. 우리나라에서도 소아의 정상혈압분포가 발표되기 시작하였으며 최근에는 소아비만과 더불어 소위 "소아성인병"에 대한 관심이 높아지면서 소아의 혈압측정에 높은 관심을 보이고 있다.

본고에서는 소아의 혈압측정에 사용되는 방법들의 특성과 정확한 측정방법을 살펴보고 연령에 따른 정상혈압분포와 소아고혈압의 진단기준 그리고 소아고혈압환아에 대한 단계적 검사 방법 등을 살펴보고자 한다.

### 1. 혈압 측정

- 1) 혈압계  
혈압의 측정은 도관을 동맥혈관에 삽입하여 측정하는 직접적인 방법과 비관혈적으로 측정하는 간접적인 방법이 있다. 직접적인 방법은 정확한 혈압을 측정할 수 있지만 동맥도관의 어려

움이 있기 때문에 계속적인 혈압관찰이 필요한 중환자실이나 수술실에서 사용된다. 간접적인 방법은 외부에서 동맥혈관에 압력을 가해 측정하기 때문에 오차가 생길 수 있지만 표준화된 조건하에서 측정하면 비교적 정확하고 일정한 혈압을 얻을 수 있다.

간접적인 방법에는 보편적으로 사용되는 일반혈압계(Sphygmomanometry)가 있으며 초음파를 이용한 도플러(Doppler)혈압계, 혈관벽의 진동을 이용한 진동혈압계(Oscillometric device) 등이 있다.

① 일반혈압계: 혈압을 표시하는 계기의 종류에 따라 수은의 중력을 이용한 수은혈압계와 금속장치(Metal bellows)를 통해 혈압이 측정되는 아네로이드혈압계가 있다. 아네로이드혈압계는 간편한 반면 계기오차가 잦아지기 때문에 1년에 한번은 수은혈압계를 이용해 수치조정을 해야 한다.

## 연령, 성별, 체중, 신장 혈압에 영향 고혈압검사시 신장 영상검사 필수

② 도플러 혈압계: 초음파를 발사하여 반향되는 음의 주파수 변화로서 혈압을 측정하게 되는데 동맥내 혈류 유무에 따라 주파수 변화가 있어 혈압을 알 수 있다. 영유아의 혈압측정에 주로 사용되며 수축기혈압은 정확히 측정되지만 확장기혈압 측정이 어렵다. 측정하고자 하는 부위의 동맥에 정확하게 감응장치를 부착해야 하는 어려움도 있다.

③ 진동혈압계: 도플러와 마찬가지로 영유아의 혈압측정에 사용되며 진단혈압검진에도 유용하게 사용된다. 맥압의 혈류(Pulsatile blood flow)가 동맥벽에 진동을 일으키면 이진동이 혈압낭대에 전달되고 전자장치에 의해 진동폭의 변화에 따라 수축기 및 확장기혈압이 비교적 정확히 측정된다.

2) 낭대(Cuff)의 선택  
일반혈압계를 이용해서 혈압을

측정하고자 할 때는 우선적으로 정확한 낭대의 선택이 중요하다. 낭대의 폭이 작은것을 사용할 경우에는 혈압이 실제보다 높게 나올수 있으며 지나치게 넓은것을 사용하면 낮게 나올수있다. 정확한 낭대의 선택은 팔의 둘레에 의해 결정되는데 상완의 2/3를 덮을 수 있는 폭이면 좋다. 정확하게는 어깨끝에서 주두(Olecranon)까지 길이의 절반되는 부위의 둘레를 측정하여 그 길이의 40%를 낭대의 폭으로 한다(팔직경의 120%를 폭으로 할 수도 있다). 낭대의 길이는 폭의 2배, 팔둘레의 80%가 되도록한다.

표1은 일반적으로 많이 사용되고 있는 낭대의 크기를 연령에 따라 표시해 놓은 것인데 중요한 점은 연령보다는 팔의 둘레에 따라 낭대의 크기가 결정된다는 사실이다. 꼭맞는 낭대를 선택하기가 실제로는 어려움이 많을수 있다. 이때는 크기가 충분히 큰것을 선택하는것이 오차를 줄일수 있다.

하지혈압 측정을 위한 낭대의 정확한 크기는 알려져 있지 않지만 상완에 맞는 낭대보다 1.5배 큰것을 권하고 있다. 상완이나 대퇴부의 둘레가 너무 크거나 혈압측정을 할수 없을 때는 상완에 사용되는 표준 크기의 낭대를 사용하여 전박부(Forearm)나 하퇴부(Leg)에서 요골동맥과 족배(Dorsalis pedis)동맥을 이용하여 측정할 수 있다.

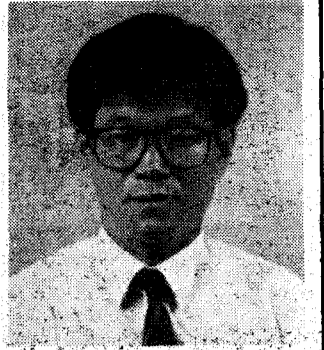
3) 혈압기록  
정확한 혈압의 측정을 위해서는 편안한 자세로 올바른 혈압계를 선택하여 이루어져야 한다. 처음 혈압을 측정할 경우 소아가 불안해 하기 때문에 혈압이 높게 나올수 있으며, 안정시키고 반복해서 측정 하게되면 보다 정확한 혈압을 얻을 수 있게 된다. 자세는 보통 앉은자세에서 오른쪽팔이 심장위치에 오도록한후(4번째 늑간에 해당) 측정하게 되는데 선자세, 누운자세 등 어떤자세에

서 측정하더라도 건강한 소아에는 영향주차 않는다.  
팔크기에 잘맞는 낭대가 결정되면 그것을 상완의 내측에 잘맞춰 감은후 요골동맥의 맥박이 없어지는 압력보다 20~30mmHg 더올린후 천천히 초당 2~3mmHg씩 떨어지도록 공기를 뺐다. 보통 종형(Bell)청진기를 상완동맥부위에 가볍게 올려놓아 Korotkoff음을 청진하여 측정한다. 힘이 너무 가해지면 확장기혈압이 실제보다 아래에서 나타날수 있다.

Korotkoff음은 5단계에서 나타난다.

- 1단계(K1): 낭대의 공기를 빼 압력을 낮추면 막혔던 혈관에 혈액이 흐르게 되고 이때 혈관벽을 쳐 나타나는 첫소리이다.
- 2단계(K2): 낭대의 압력이 좀더 낮아지면 좁아진 혈관을 통해 와류가 생겨 잡음(Murmur)이 지속된다.
- 3단계(K3): 2단계를 지나 낭대의 압력이 계속 낮아지면 혈관음이 더욱 커진다.
- 4단계(K4): 갑자기 저음으로 바뀌면서 음이 작아진다.
- 5단계(K5): 모든음이 사라지는 순간을 말한다.

일반적으로 K1음을 수축기혈압으로 하며 확장기혈압은 K4와 K5의 중간정도에 위치한다고 한다. 따라서 K4를 확장기혈압으로 할경우 실제보다 5~10mmHg 정



이종국 (인제대의대 소아과 교수)

있기 때문에 12세까지는 K4를, 13세 이후부터는 K5를 확장기혈압으로 하고 있다.  
청진기 대신에 촉진법으로 혈압을 측정할수 있는데 이때는 수축기혈압만 추정할수 있으며 청진법에 의한것 보다도 5~10mmHg 낮게 측정된다. 발색법(Flush method)에 의한 혈압측정시에는 '평균혈압'만 알수있다.

### 2. 정상혈압

정상혈압이라 함은 같은연령과 같은성의 혈압분포중 90퍼센타일 미만인 경우를 말한다.(표 2 참조)

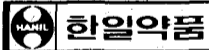
소아의 정상혈압 분포에 영향을 주는 인자들은 연령과 성별, 체중과 신장등이 있다. 따라서 측정된 혈압을 평가할 때는 이러한 인자들을 고려하여야 한다.

잘 알려진바와 같이 소아의 혈압은 연령에 증가함에 따라 같이 증가한다. 그림 1에서 보면 생후 처음 6주사이에 급격히 증가되는 것을 알수있는데 생후 4일에 76mmHg의 평균 수축기 혈압이 생후 1주에는 93mmHg로

(6면으로 계속)

표 1. 사용되고 있는 혈압 낭대들(Task Force, 1987)

연령	낭대 넓이(cm)	낭대 길이(cm)
신생아	2.5~4.0	5.0~9.0
유아	4.0~6.0	11.5~18.0
소아	7.5~9.0	17.0~19.0
성인	11.5~13.0	22.0~26.0
큰팔	14.0~15.0	30.5~33.0
하지	18.0~19.0	36.0~38.0



# 당뇨성 신경장애

## 새로운 치료제로 입증된 비타메진

이런 증상일 경우가 당뇨성 신경장애입니다.

- 혈액중의 고혈당은 신경조직을 파괴하여
  - 팔다리의 무력감증, 저림, 근육통이 나타난다.
  - 시력이 떨어지며 물체가 이중으로 보인다.
  - 발기부전과 배뇨가 곤란하다.
- 이와같은 당뇨성신경장애 증세를 나타내게 됩니다.

당뇨로 손상된 신경조직이 살아납니다

- 대량의 비타메진 B群은 인슐린의 생성 및 활성을 촉진하고 신경세포의 부활작용도 우수하여 최근 당뇨성 신경장애, 망막증, 신증, 기타소모성질환의 예방 및 치료제로 그약효가 입증되었습니다.
- 손상된 신경조직을 신속히 재생시켜줍니다.
- 소염진통제가 아니면서 진통효과가 있습니다.

이래서 고단위 약효도 다릅니다.

- 벤포티아민..... 69.15mg
- 염산 피리독신..... 50mg
- 시아노코발라민..... 500µg

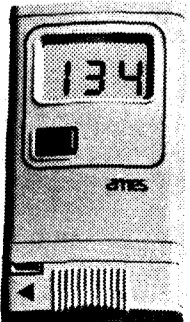
당뇨성신경장애, 신경통, 기타소모성질환 치료제

**비타메진**

표준소매가격 50mg, 100캡셀 22,000원

## 10만원대 혈당측정기

혈당측정기의 세계적 권위 미국의 에임스가 사용이 더욱 간편해진 글루코메타GX를 선보입니다.



- 高기능 低가격의 글루코메타GX
1. 하나의 버튼으로 조작이 간편.
  2. 광전선사범에 의한 완벽한 측정.
  3. 10회분을 기억하는 메모리 기능.
  4. 반영구적인 수명.
  5. 휴대가 간편한 담배갑 크기.
  6. 기능과 성능에서 비교될수 없는 가격 16만원.

## 글루코메타GX

비타메진과 글루코메타GX에 대한 책자를 보내드립니다.

100-600 서울중앙우체국 사서함 18호 (02)464-0861  
 비타메진 (포)585, 글루코메타GX (포)에임스신  
 지방: 대구영업소 752-5544, 대전영업소 253-9597, 9598, 광주영업소 223-6667-6668

<5면에서 계속>

증가된다. 이때 혈압은 균일하게 증가되기 보다는 생후 10일전후에 급격히 증가되는 것으로 알려져 있다. 생후 1년이 되면 94 mmHg로 생후 6주의 혈압과 크게 차이 나지 않는다. 우리나라 신생아의 생후 4일째 혈압은 75 mmHg로 Brompton Study(영국 신생아)의 결과와 비슷한 수준을 보인다(이은희 등, 1989). 영유아의 혈압은 잠잘 때 보다는 깨어 있거나 수유할 때 수축기혈압이 7mmHg, 확장기혈압이 5mmHg정도 높아지기 때문에 이러한 점들을 고려하여 평가해야 한다.

2세 이후 5~6세까지는 혈압이 크게 증가되지 않고 완만하게 증가되지만 그 이후 부터는 비교적 급속히 증가한다.

남여의 차이는 사춘기전에는 비교적 큰 차이가 없지만 그 이후 부터는 남자가 현저한 수축기혈압의 상승을 보이며 확장기혈압의 남녀차이는 크지 않다.

같은 연령이라 하더라도 신장이나 체중이 큰 소아가 상대적으로 높은 혈압을 보인다. Task Force의 1987년도 2차 정상혈압 표준치는 연령에 따른 혈압의 변화는 물론 표준체중과 신장도 같이 제시하여 혈압평가에 도움을 주고 있다.

표 3은 1989년 최용등에 의해 발표된 서울지역 아동들의 정상혈압 표준치이다. 남학생의 평균 수축기혈압은 6세에 100 mmHg였고 17세에 124mmHg로 연령당 2mmHg씩 증가되었으며 11세전 보다는 그이후에 급속히 증가하였다. 확장기혈압은 6세에 53mmHg, 17세에 64mmHg로 연령당 1mmHg씩 증가 하였다. 여학생의 수축기혈압은 6세의 100 mmHg에서 17세의 113mmHg로 평균 매년 1mmHg씩 증가되어 남학생과 비교할때 사춘기 이후에는 10mmHg정도 차이가 났다. 확장기혈압은 남학생과 큰 차이 보이지 않았다.

3. 고혈압

소아에서 고혈압이라 함은 시간간격을 두고 3회이상 측정하여 모두 95퍼센타일 이상인 경우를 말한다(표 2참조). 이때 중요한 것은 한번의 혈압측정으로 이상 유무를 판단할수 없다는 점이다. 정상혈압 분포에 의한 고혈압의 유병률은 진단기준에 의하면 이론적으로 5%를 보여야 하지만 실제로 사춘기학동들을 대상으로 시간간격을 두고 같은 집단을 수차례 검진한 결과 0.47%의 유병률을 보였다는 보고가 있다(Sinaiko, 1988). 다시말해서 반복해서 측정할 경우 처음에 고혈압으로 판정받은 소아가 나중에

표 2. 혈압의 정의

용어	정의
정상 혈압	Systolic & diastolic BPs < 90th percentile for age and sex
고정상 혈압 (High normal)	Average systolic &/or diastolic BPs between 90th and 95th percentiles for age and sex
고혈압	Average systolic &/or diastolic BPs > 95th percentile for age and sex with measurements taken at least 3 times

정상이 될수있는 경우가 많다는 결론이다.

혈압이 90~95퍼센타일인 경우는 고정상혈압(High normal)이라 분류하고 있는데 계속적으로 관찰을 요하는 그룹이다.

Task Force 그룹은 고혈압을 다시 '의미있는 고혈압'(Significant hypertension)과 '심한 고혈압'(Severe hypertension)으로 나누어 전자는 혈압이 95이상 99퍼센타일 미만, 후자는 99퍼센타일 이상인 경우를 말한다.

표 5는 고혈압의 진단기준을 연령에 따라 표시한 것이다. 우리나라의 진단기준은 표 3을 근거로 같은 연령에서 남여의 혈압중 높은것을 선택하여 기준으로 삼았다.

소아고혈압의 원인은 종래 알려졌던 것 보다는 본태성고혈압이 가장 흔한 원인이 되고 있다. 하지만 소아에서 혈압측정이 정기 건강진단에 포함되지 않고 증상이 있거나 고혈압이 의심될 때만 측정하는 경우가 많기 때문에 2차성 고혈압의 빈도가 높게 나 오고 있다.

4. 고혈압의 진단평가

앞에서 지적한바와 같이 혈압은 같은 연령층이라 하더라도 체중과 신장에 따라 정상치가 변할수 있고 혈압측정 당시의 상황에 따라 변할수 있다. 운동 직후나 흥분했을때, 측정장소의 주변이 쾌적치않은 경우에는 혈압이 상승할수 있다. 따라서 고혈압을 진단하기 위해서는 시간간격을 두고 3번이상 측정하여 불필요한 검사나 치료를 받는 소아가 생기지 않도록 해야 한다.

그림 2는 Task Force가 제한하고 있는 소아고혈압 진단의 지침 안내이다.

측정한 혈압이 90퍼센타일미만 인 경우는 정상으로 1년에 한번 씩만 정기적으로 건강검진시 혈압측정하면 된다. Task Force는 3세에서 20세사이에는 정상이라 하더라도 적어도 1년에 한번씩은 혈압측정 받도록 권장하고 있다. 90에서 95퍼센타일 사이인 고 정상혈압인 경우에는 병적일 가능성이 높으며 특히 본태성 고혈압의 가족력이 있으면 적어도 6개월마다 측정하도록 한다. 이때, 신장이나 체중이 같은연령층의 90퍼센타일이상이면 정상으로 간주하여도 된다. 하지만 체중증가가 비만때문인 경우에는 비만이 혈압상승의 주요원인이 될수 있기 때문에 체중조절하도록 한다.

계속 95퍼센타일 이상인 경우는 고혈압으로 다음단계의 원인 규명을 위한 정밀검사를 받도록 한다.

소아고혈압 감별진단의 목적은 치료가능한 2차성 고혈압의 원인규명과, 본태성 고혈압의 조기 진단과 적절한 관리로 성인에 나타나는 고혈압성 심혈관합병증의 예방에 있다. 일반적으로 표적기관(Target organ)의 기능장애가 동반되는 심한 고혈압은 2차성일 가능성이 높지만 단순히 혈압의 퍼센타일미만 이면서 가족력이 있거나 불안정한 고혈압 일 경우에는 본태성일 가능성이 높다.

고혈압의 감별진단을 위한 검사는 고혈압의 원인을 만들거나

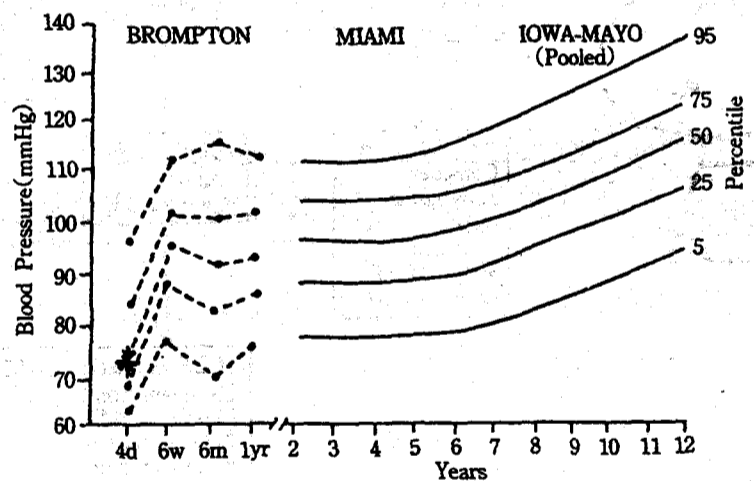
다양하기 때문에 각환아의 임상 특성에 따라 필요한 검사를 선별해서 시행하도록 해야 한다. 무증상의 경증 고혈압과 증상을 동반한 심한 중증 고혈압의 검사는 달라질수 밖에 없다. 연령에 따라 소아고혈압의 원인이 현저하게 차이가 나기 때문에 연령 또한 혈압의 높은 정도와 더불어 고려해야 할 사항이다.

Leumann 등은 고혈압을 정도에 따라 세가지로 분류하였다. ① 경계성(Borderline)고혈압: 90~95퍼센타일 사이의 혈압으로 가끔 95퍼센타일을 넘어갈수 있다. Task Force의 고정상혈압에 해당 된다. ② 경증-중등도 고혈압: 95퍼센타일 이상 있지만 표적기관(Target organ)의 기능장애가 없

한번 혈압 측정, 이상유무 판정 불가능

<7면으로 계속>

그림 1. 소아의 정상혈압 퍼센타일 분포도



\* 한국 신생아의 평균 수축기 혈압(생후 4일)

당뇨병성 망막증

진보된 현대의학의 발달에도 불구하고 아직도 완치가 되지 못하는 난치병중의 하나로 알려져 있습니다. 눈에는 우리가 필요로 하는 모든 것을 공급하기 위해 수많은 미소혈관이 분포되어 있습니다. 그러나 당뇨병이나 고혈압 등에 의하여 이들 미소혈관에 병변이 발생되면 다시 정상회복되는 것은 거의 불가능하므로 망막증이 발생하기 이전에 예방을 취하거나 조기에 발견하여 치료하는 것이 중요합니다.

그러므로 당뇨병환자는 혈당관리, 고혈압 환자는 혈압관리가 매우 중요한 동시에 각종의 혈관합병증을 예방하기 위해 혈관 보호제를 투여하는 것도 중요합니다.

왜냐하면 혈당이나 혈압관리가 잘되고 있는 환자도 병력에 따라 망막증의 발병율이 증가되므로 실명의 원인이 되는 망막증의 예방 및 치료가 절실히 요구되고 있습니다.

당뇨병! 왜! 후루다렌을 복용하는가?

망막증에 대한 후루다렌의 약효 입증!

후루다렌®은 현재 국내에서 시판되는 약물중 당뇨병성 망막증에 대해 임상효과가 입증된 유일한 약물입니다.

최근 당뇨병 및 고혈압의 혈관 합병증 치료제로 유럽에서 각광을 받은 후루다렌의 당뇨병성 망막증에 대한 효능을 평가하고자 국내 8개 의과대학 부속병원 안과학교실에서 Multi Center Study를 12개월간 실시후 종합평가의 결과 후루다렌은 당뇨병성 망막증에 대해 약 80% 이상이 호전 또는 안정되는 양호한 성적을 얻었으며 또한 내약성도 매우 우수한 약물이라고 보고 했습니다. 망막증의 초기단계에서 후루다렌을 투여하면 더욱 좋은 효과를 보실 수 있으므로 치료시기를 놓치지 않도록 주의하시기 바랍니다.

이외에도 후루다렌은 당뇨병성 백내장, 신경증 및 신경통의 당뇨병 관련합병증에 대해서도 개선효과를 나타낸 바 있으므로, 당뇨병 환자의 미소혈관 합병증을 치료관리하는데 전반적으로 도움을 줄 수 있는 약물입니다.



삼일제약 (주) 서울특별시 강남구 테헤란로 151 (삼성동) 351호  
문의: 02-3400-1111  
후루다렌은 당뇨병성 망막증에 대한 효능을 입증하였습니다.  
L-01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

(6면에서 계속)

표 4. 50, 90, 95 Percentile Diastolic Blood Pressures According to Age and Sex

	Boys		Age (yr)	Girls		
	50*	95		50	90	95
53**	63	66	6	53	65	68
53	63	67	7	55	65	68
54	64	67	8	56	65	68
55	64	67	9	57	66	69
55	65	68	10	57	67	70
57	68	72	11	59	69	71
58	69	72	12	60	70	73
59	70	73	13	61	71	74
59	70	73	14	61	71	74
60	70	74	15	61	71	74
62	73	77	16	61	71	74
64	76	80	17	61	71	74

으며 Task Force의 Significant 고혈압에 해당된다. ③ 중증 고혈압: 95퍼센타일보다 15mmHg이상 높은 혈압을 보이며 표적기관의 기능장애가 동반되는 수가 많으며 Task Force의 Severe고혈압과 같다.

고혈압의 정도에 따라 권장되는 정밀검사의 항목은 표6과 같다.

경계성 고혈압인 경우 본태성 고혈압의 가능성이 높기 때문에 정기적인 혈압측정이 요구되며 가족력이 있으면 더욱더 주의깊게 관찰하도록 한다. 소아혈압의 'Tracking 현상'은 반복해서 측정할수록 그리고 연령이 높아지면서 더욱 현저하기 때문에 성인되었을 때의 혈압을 미리 예측할수 있는 지표가 될수있다. 표 4의 A 검사항목이 해당된다.

경증-중등도 고혈압의 검사에는 반드시 신장의 영상검사가 포함되어야 하는데 이차성 고혈압의 60%이상 신장성 고혈압이기 때문이다. 종래 신장의 형태학적 이상유무를 알기위해 검사하던 IVP는 소아고혈압의 검사법으로는 최근에 별로 사용치 않고 환자에 별부담주지 않고 많은정보를 얻을수 있는 초음파

검사가 주로 이용되고 있다. 신반흔(Renal scar)을 확인하기위한 검사로는 99m-Tc-DMSA scan이 좋다. 역류성 신병증이나 폐쇄성 비뇨질환이 의심되면 VCU검사를 받도록 한다. 그외에 혈장 renin 활성도, Aldosterone치, Catecholamine치, 24시간 소변내 VMA등을 측정하고 심전도등을 검사하도록 한다.

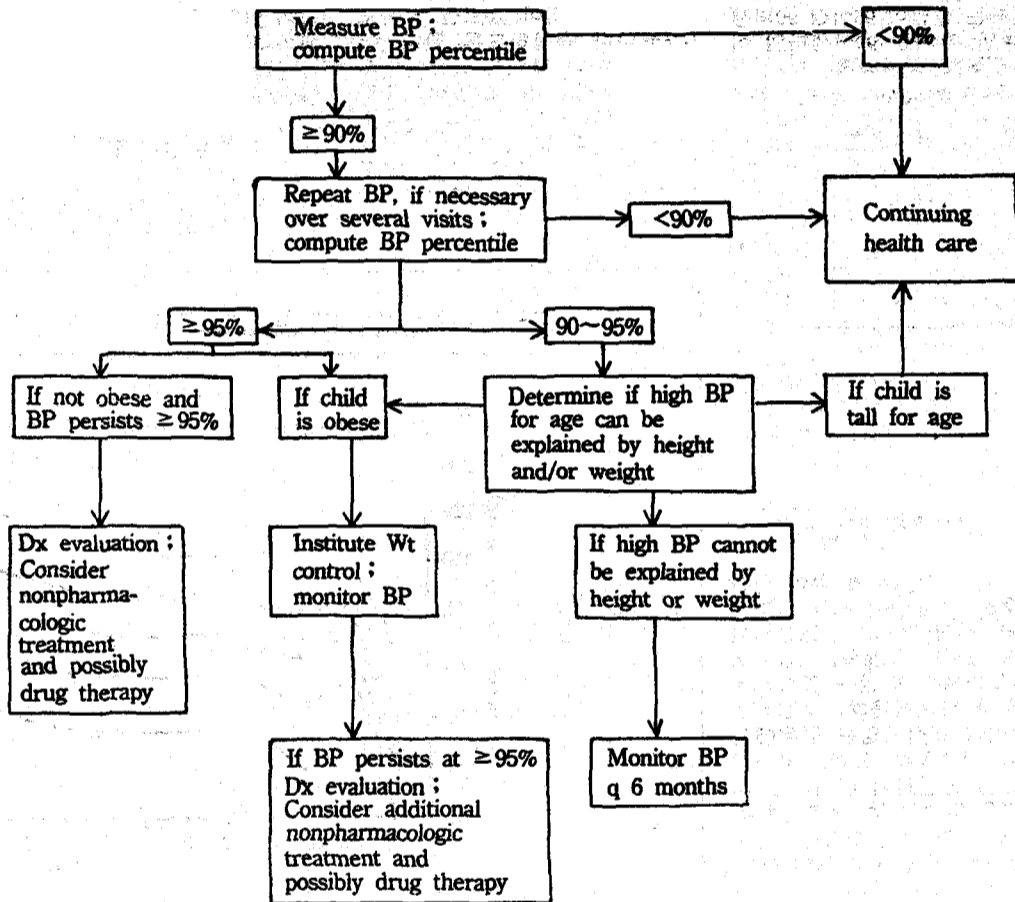
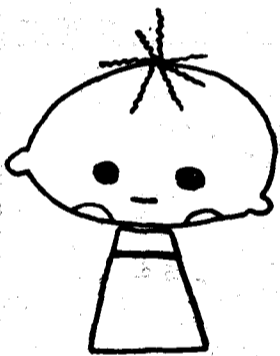
중증 고혈압의 경우에는 표4의 A와 B를 포함해서 보다 전문적인 C의 검사항목을 선별해서 시행하도록 한다. 소아의 경우 중증고혈압과 표적기관의 기능장애등이 있으면 이차성 고혈압일 가능성이 높다.

혈관조영술(Angiography)은 대동맥 교착증(COA), 신혈관질환, 신종양, pheochromocytoma, 부신 피질종양등이 의심될때 시행되며 renin-의정압 고혈압에서 신반흔이 뚜렷하지 않은 경우 대상이 된다. 최근에는 적은양의 혈관조영제를 사용할수 있으며 해상능력이 뛰어난 DVI(Digital Vascular Imaging)방법이 많이 이용되고 있다.

신정맥 renin활성도 측정은 수술로 완치할수 있는 선성고혈압을 밝혀내는데 중요한 검사가 된다. 병변있는 부위와 없는 부위를 동시에 측정하여 1.5배 이상의 차이가 있으면 수술요법의 성공률이 높아진다. 만약 병변이 분절성으로 있으면 실제로는 양쪽에 차이가 있지만 검사상 1.5배 미만을 보일수 있기 때문에 분절성으로 여러부위에서 renin활성도 검사를 하기도한다. 말초혈액내 renin활성도가 높지만 혈관조영술이나 99m-TC-DMSA scan을 통해 신반흔이나 신혈관질환이 의심되면 Angiotensin Converting Enzyme 억제제인 Saralasin이나 Captopril등을 이용해 renin 활성도를 증폭시켜 이상유무, 수술여부등을 결정할수 있다.

시간간격두고 3회이상 측정 모두 95퍼센타 이상이 高血壓

그림 2. 소아고혈압 환자의 진단을 위한 단계적 검사 (Task Force, 1987)



요약

소아에서 혈압측정의 중요성이 강조되고 있기 때문에 일반소아를 다루는 의사들이나 학교신체 검사에서 혈압측정을 반드시 포함시켜야 할것이다. 3세 이상이 되면 적어도 1년에 한번씩은 혈압측정을 받도록 권장되고 있다. 혈압측정시 정확한 남대를 사용하도록 해야하며 시간간격을 두고 반복해서 측정하도록 한다. 반복해서 3번이상 95퍼센타일 이상의 혈압이 기록되면 고혈압이라 진단할수 있으며 소아고혈압의 감별진단을 위한 검사는 소아의 연령, 혈압의 심한정도등을 고려하여 단계별로 시행하여야 할것이다.

- 식이조절, 체질개선의 필수건강 보조식품 -

건강사회를 추구하는 기업 동해다시마

다시마  
효소  
精



다시마 효소精 은 다시마특유의 영양소가 결집된 특수부분만을 엄선, 채취 효소화하여 정제로 제조하였습니다. 특히 다시마 효소精은 현대인에게 가장 결핍되기 쉬운 45여종의 미네랄과 특수성분인 알긴산 섬유질 및 고알카리도를 모두 갖추고 있어 성인병 식이조절을 위한 필수 자연건강식품입니다.



(주) 동해다시마

서울·강남구 역삼동 628-7 (중원B/D2층)  
자료청구처 및 상담실(02)558-2876~8

건강보조식품 보사부허가 제3-14호

자료를 보내드립니다  
다시마 효소精 자료  
무부 유송해  
드립니다