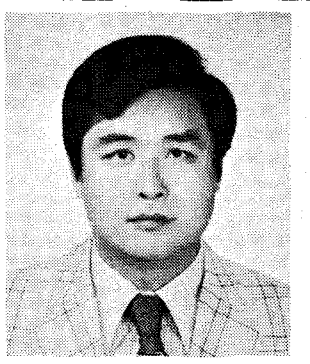
小兒高血壓 豫防과 治療

고혈압환자 70～80%家族歷 있어 소금섭취 줄이는 것이 豫防 법

칼륨섭취 늘이면 어느정도 자유롭게 소금섭취 가능



최 용
〈서울의대 소아과교수〉

서 론

고혈압은 성인에서 심장 및 뇌혈관질환 그리고 신질환을 유발시키며, 이러한 질환들은 우리나라에서도 성인의 가장 중요한 사망원인의 하나가 되고 있다. 비교적 최근에 이르러, 고혈압이 이미 소아기에서 부터 시작될 수 있다는 사실이 알려지면서, 소아에서도 혈압측정이 중요시되었고 또한 소아기의 고혈압에 대한 관심이 고조되고 있다. 우리나라에서도 생활양상이 서구화 도시화되면서 소아에서 비만등의 빈도가 늘어나는 추세이고, 따라서 고혈압 역시 중요한 소아보건 문제로 대두되고 있다고 하겠다. 소아의 경우 10세이전에는 80% 이상의 경우 이차성 고혈압에 의한 것이나, 10세 이후 특히 사춘기 이후의 소아에서는 성인에서와 마찬가지로 일차성(특발성) 고혈압이 가장 흔한 원인이 된다. 여기에서는 성인병과 관련된 고혈압 즉 특발성 고혈압에 대하여 논의하고자 한다.

고혈압의 조기발견

모든 질병에서와 마찬가지로 소아기의 고혈압을 예방하고 적절한 치료를 하기위하여서는 조기발견이 필수적이라 하겠다. 미국의 경우 Task Force of Blood Pressure Control in Children에서는 3세 이후의 소아에서는 매년 한번씩은 혈압을 측정하도록 권유하고 있다. 그러나 청소년기의 학동을 대상으로 연구하였을때 약 1%에서만 고혈압을 보이므로, 전학동을 대상으로 혈압을 스크리닝 하는 것보다는 병원에 찾아올 때 꼭 혈압을 측정하도록 하고 있다. 일본의 경우 많은 지역에서, 비만 콜레스테롤 등과 함께 학동들을 대상으로 혈압을 스크리닝하고 있다. 우리나라에서는 아직 체계적으로 소아에서 혈압스크리닝이 이루어지고 있지 않으나, 특발성 고혈압은 주로 10세 이후에 문제가 된다는 점 그리고 학동의 경우 병원을 찾는 경우가 매우 적으므로 국민학교 6학년, 중학교 3학년 그리고 고등학교 3학년에서 신체계측시 혈압을 스크리닝하는 것이 바람직하지 않을가 생각된다. 참고로 서울 지역 학동들을 대상으로 측정된 혈압치가 있다. 10세 이전의 소아의 경우는 병원을 찾을 때 꼭 혈압을 측정하도록 하는 것이 바람직 하겠다.

그러나 소아기의 혈압은 Labile 하므로 혈압이 높더라도 반복적인 혈압측정이 필요하고, 감성이 예민한 청소년기에 "고혈압"이라는 진단을 내린다는 것은 이들이 일생을 살아가는데 적지않은 정서적 사회적 영향을 미칠 수 있다는 점을 항상 염두에 두어야 하겠다.

위의 Algorithm은 1987년 Report of the Second Task Force on Blood Pressure Control을 기준으로 한 것이다.

예방과 치료

비약물 요법의 경우 예방이 곧 치료효과를 가져오므로 따로 분리할 수 없고 따라서 함께 논의하는 것이 타당하다고 생각된다.

1. 비약물 요법

1) 가족력의 고려

특발성 고혈압 환자의 70～80%에서 고혈압의 가족력이 있으며, 양친 모두 고혈압이 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비하여 2.5배 정도 고혈압의 빈도가 높다고 한다. 따라서 고혈압의 가족력이 있는 아동들에서는 더욱 철저한 혈압의 관리가 필요하다. 이러한 가족적인 경향은 모두 유전적 요인에 의한 것은 아니고, 그 가족이 공유하고 있는 환경의 영향도 있다고 하겠다. 유전적인 용인으로서, Na의 세포막이동에 장애가 있으며, 이러한 현상은 혈압이 높아지기 이전 부터 고혈압의 가족력이 있는 사람에서 나타날 수 있어, 고혈압 환자의 조기 표지로서 Na의 세포막이동의 이상 유무를 관찰할 수 있다는 보고들이 있다. 그러나 이러한 현상은 정상인의 결과와 중복되는 경우가 흔하고 더구나 역학적인 연구에 적용할 수는 없으므로, 고혈압의 가족력이 있는 사람들에서 정기적인 혈압의 측정과 적절한 식이 및 생활습관을 갖도록 지도하는 것이 더욱 바람직 하리라 믿어진다.

2) 비만의 예방 및 치료

연령이 증가하면서 고혈압을 나타낼 수 있는 예견인자로서 비만이 가장 중요한 요인의 하나로 알려져 있다. 고혈압을 보이는 아동에서의 비만의 빈도는 정상아에 비하여 약 4배가 높다고 한다. 따라서 비만을 관리하는 것은 다른 성인병을 포함하여 고혈압을 예방하는데 있어서 가장 중요하다. 청소년기에 경도 또는 중등도의 고혈압을 나타내면서 비만이면, 대부분 특발성 고혈압으로 생각할 수 있으며, 이들에서는 체중조절만으로 혈압을 정상화 시킬 수 있는 경우가 많다. 비만이 어떻게 고혈압을 유발시킬 수 있는지에 대하여는 확실치 않으나, 비만 특히 몸통비만의 경우 말초조직에서 인슐린 저항이 생기고 따라서 혈장 인슐린치가 증가하며 이로 인하여 교감신경계가 활성화 되고, 신장에서 Na의 재흡수가 증가되는 것등으로 고혈압이 유발되는 것으로 생각되고 있다.

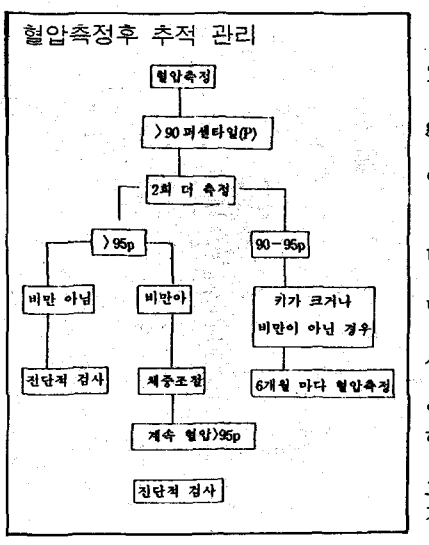
3) 적절한 식이

(1) 나트리움(Na)

역학적 연구 결과 한 지역의 소금 섭취량과 고혈압의 빈도는 일직선 관계에 있음이 보고되고 있다. 또한 하루 3gm(%0mEq Na) 이하의 소금을 섭취하는 지역에서는 고혈압을 나타내는 사람이 거의 없다고 한다. 따라서 소금 특히 Na의 섭취과다와 고혈압의 관련성이 강조되어 왔다. 그러나 여러 연구 결과 모든 고혈압에서 Na의 과다섭취와 관련이 있는 것은 아니고, 약 40～60%의 환자가 salt-sensitive하다고 한다. 즉 salt sensitive한 경우에 Na섭취를 줄임으로서 혈압을 낮출 수 있다. 최근의 보고에 의하면 같은 Na을 섭취하더라도 NaCl를 투여하는 경우 혈압 상승을 볼 수 있으나, Na Citrate를 투여하는 경우에는 혈압의 변화가 없어 단순히 Na보다는 함께 투여하는 음이온이 혈압에 중요하다고 한다. 우리나라의 경우 최근의 보고에 의하면 유치원 아동의 경우 하루 5～6gm, 대학생의 경우 하루 약 12gm으로 과거에 비하여 많이 감소하였지만, 아직도 과량의 소금을 섭취(일반적으로 하루 5gm이하로 섭취하도록 추천되고 있음)하고 있음을 알 수 있다. 또 인스턴트 식품의 범람으로 소금섭취가 오히려 증가될 수 있을 것 같다. 따라서 가능한 적은량의 소금을 섭취하도록 계몽하는 것이 여전히 중요하다고 생각된다.

(2) 포타시움(K)

최근 Na보다도 K의 섭취정도 특히 Na과 K의 섭취비가 고혈압과 관련이 있다는 보고가 있다. K은 혈압강하 효과가 있는데, 그 기전은 확실치 않으나 Na섭취를 제한하고 난 후에는 더 이상 혈압강하 효과가 없어서, 아마도 K이 natriuretic한 효과를 나타내는 것이 아닌가 생각하고 있다. K은 또한 arterioprotective한 효과가 있는 것으로 알려지고 있다. 그러나 K은 KCl같은 염의 형태로 공급하는 것 보다는 K이 많이 함유된 음식물 즉 과일, 신선한 야채등을 많이 섭취하게 하는 것이 바람직하다고 한다. 앞서 언급한 Na의 섭취 제한을 지키기가 쉽지 않으므로, K의 섭취를 늘이면 K이 natriuretic 효과가 있으므로 어느정도 자유롭게 Na을 섭취할 수 있다.



(3) 칼시움(Ca)

Ca가 부족하면 혈압이 높고, Ca이 충분하면 혈압이 낮다는 것이 역학 조사로 알려져 있다. 이는 고혈압 치료제로서 Ca로 차단제를 사용한다는 점으로 보아 의외의 현상이라고 할 수 있겠다. 따라서 어떠한 기전으로 Ca이 혈압강하 효과를 보이는지 확실치 않다. Ca은 일반적인 권장량을 음식물을 통하여 섭취하게 하면 되겠다.

4) 적절한 운동

적절한 운동이 혈압을 직접 낮추는지에 대하여는 확실치 않으나, 적절한 운동은 비만을 방지하는데 도움이 되므로, 바람직하다고 할 수 있다. 운동의 종류는 역기와 같이 한꺼번에 많은 힘을 쓰는 운동은 바람직하지 않고, 달리기 자전거 타기 에어로빅등과 같은 종류가 바람직하다고 한다. 운동의 강도는 대략 최대심박수의 70%정도가 되는 정도로 매일 30분 정도 하는 것이 바람직하다고 한다. 학동기의 최대 심박수는 대략 220－연령 이다.

2. 약물 요법

1) 적응이 되는 경우

(1) 현저한 확장기 고혈압이 있을때

(2) 안저의 변화등 target organ의 변화가 있는 경우

(3) 고혈압으로 인한 임상증상이 있을때

2) 치료원칙

(1) 확장기 혈압을 90th 퍼센타일 이하로 유지

(2) 부작용이 적은 약물을 선택하며

(3) 가능한 소량을 사용하기 시작하고

(4) 환자의 compliance가 좋은 약물 선택(예. 하루 한번 투여)하고

(5) 한가지 약물을 충분량 쓰고, 효과가 없으면 다른 약물 첨가 한다.

(stepped care)

회원入会안내

사법단인 **한국성인병예방협회**

국6층603호) ●전화＝392－4722·4744
사무처주소: 서울 서대문구 충정로2가8－2(충정로우체
※기타자세한사항은협회사무처로문의하시기 바랍니다。

◈ 入会節次

1、協会 사무처에서 배부하는 소정양식의 입회원서를 제출하여 理事会의 동의를 받아야 함。
2、입회시는 입회비 및 年会費를 동시에 납부하여야 함。
3、일반회원＝협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 사업체(自営者포함)의 長 또는 단체의 대표자
2、特別会員＝협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자성인병관계학자및 전문가 또는 협회발전에 功이 있는者
1、正会員＝협회의 목적과 사업에 찬동하고 이에 참여하는

◈ 会員의 자격

1、성인병의 예방및 치료에관한 기술개발및 보급
2、성인병의 예방및치료에 관한 지도계몽
3、성인병에 관한 연구조사 및 기술의 평가
4、성인병에 관한 의약품의 연구개발
5、성인병진료를 위한 전문의료기관의 설치운영
6、성인병예방및치료를 위한 건강증진에 관한 연구및 성인병의 예방및치료를 위한 영양문제에 관한 연구
7、기타 목적달성을 위한 부대 사업

◈ 事 業

지하고자 하는바, 관심있는 분들의 적극적인 참여와 협조있으고, 지도계몽을 통하여 국민보건향상과 복지사회구현에 이바시기 바랍니다。

이에따라 本会는 成人病의 예방및 치료기술을 개발 보급하적인 중대문제로 등장하게 되었습니다。

물론 국가적 인력자원 손실을 초래함으로써 바야흐로 사회중견으로 활약중인 3～40代에서 주로 발병하여 개인적불행은병·뇌혈관질환·간경변증·만성간장염·비만증)은 사회각계에서불어 급격하게 증가하고 있는 成人病(암·당뇨병·고혈압·심장

최근 경제성장에 따른 산업화·도시화·식생활의 변화와 더