

저항성 고혈압 (resistant hypertension)

-자료 제공-

임세중 교수

연세대학교 의과대학

1. 저항성 고혈압의 정의

3 가지 이상의 항고혈압제를 이뇨제를 포함한 적절한 약제의 조합과 충분한 용량으로 투여하였음에도 불구하고 혈압이 140/90 mmHg 이하로 조절되지 않는 상태를 '저항성 고혈압'이라고 한다.

2. 저항성 고혈압의 빈도

저항성 고혈압의 빈도는 총 고혈압환자의 5%이내로 추정된다.

3. 저항성 고혈압의 임상적 중요성

저항성 고혈압의 경우 혈압이 매우 높은 경우가 많고 뇌졸중, 심근경색증, 심부전, 신부전의 위험이 높다. 저항성 고혈압은 보통 표적장기의 손상, 특히 동맥벽의 비후, 좌심실비대, 신장경화증이 동반되는 경우가 많고 이는 다시 항고혈압제에 대한 반응 둔화의 원인이 된다.

4. 저항성 고혈압의 원인

저항성 고혈압의 원인은 다양하며 표 1 과 같다.

표 1. 저항성 고혈압의 원인

가성 저항성 (pseudoresistance)
항고혈압제가 불충분한 경우
다른 약물 또는 약물 상호작용에 의한 고혈압
이차성 고혈압 (secondary hypertension)
체액용적 과부하 (volume overload)
동반된 질환

1) 가성저항성

진료실에서는 혈압이 높으나 진료실 밖에서는 정상혈압인 경우이다. 가정혈압측정이나 활동혈압모니터를 해보면 저항성고혈압으로 생각되는 환자의 거의 반수에서 가성저항성을 보인다. 가성저항성이 있는 경우에 고혈압 조절이 잘되는 환자에 비하여 예후가 불량한지에 대해서는 아직 잘 알려져 있지 않다.

2) 항고혈압제가 불충분한 경우

항고혈압제를 시작한 환자의 약 반수가 12 개월 내에 자의로 약을 중단한다고 알려져 있다. 약을 중단하는 이유는 환자뿐만 아니라 약제자체(복용하기 불편하거나 약의 부작용이 있는 경우), 또는 의사(환자에 대한 교육이 부족한 경우)에게 있을 수 있다. 또한 의사가 충분한 양의 약제를 처방하지 않아 혈압조절이 잘 안 되는 경우도 흔하다.

3) 다른 약물 또는 약물 상호작용에 의한 고혈압

칼슘차단제를 제외한 모든 항고혈압제가 non-steroidal anti-inflammatory drugs(NSAIDs) (aspirin, cyclooxygenase-2-selective NSAIDs 등)에 의하여 약효가 감소된다. 따라서 통증의 치료가 필요한 경우 acetaminophen 이 권장된다.

4) 이차성 고혈압 (secondary hypertension)

만성 신장질환이 이차성 고혈압의 가장 흔한 원인이다. 만성 신장질환의 진단에 있어 serum creatinine 만으로 판단하는 것은 부정확하며 몸무게(body mass index), 나이, 성별, 인종 등을 고려하여 glomerular filtration rate(GFR)을 계산하여야 한다. 또한 microalbuminuria 가 생각보다 흔하며 신장과 심혈관계의 중요한 예후인자이므로 urine albumin 의 정량적인 분석이 필요하다. 이외에도 신장동맥의 협착, 일차 알도스테론증, 갈색세포종 등의 가능성을 생각해 보아야 한다.

5) 체액용적 과부하 (volume overload)

저항성 고혈압의 가장 흔한 원인이다. 과다한 식염섭취 및 신장의 나트륨 배설능 저하가 원인이 된다.

6) 동반된 질환

흡연, 비만, 수면무호흡증, 인슐린저항성, 음주, 불안신경증, 만성통증 등이 혈압의 상승과 밀접한 관련이 있다.

5. 저항성 고혈압 환자의 평가

일반적인 고혈압 환자에서 시행하게 되는 문진, 신체검사, 혈액 및 소변검사 등 이외에 저항성 고혈압을 일으킬 수 있는 원인에 대한 평가가 추가로 필요하다. 저항성 고혈압이 가성 저항성(또는 백의 고혈압, white coat hypertension)인지 가정혈압 또는 24 시간활동혈압 측정을 통하여 확인하고, 처방된 항고혈압제를 제대로 복용하고 있는지 확인하여야 한다. 다른 약물의 작용, 또는 이차 고혈압 유무에 대한 평가가 필요하며 plasma rennin activity, aldosterone, thyroid-stimulating hormone, urine metanephrine, urine vanilyl-mandelic acid 등이 선별검사로 도움이 된다. 경우에 따라 복부 영상검사(MRI/CT/angiography)를 시행한다.

6. 저항성 고혈압의 치료

저항성 고혈압의 원인을 찾아 제거해주는 것이 중요하다. 환자가 약을 규칙적으로 잘 복용하지 못하는 경우는 장시간 작용하는 항고혈압제로 24 시간에 한 번 투약하도록 처방하는 것이 도움이 된다. 체액용적 과부하는 적절한 용량의 이뇨제와 과다한 식염섭취의 제한으로 조절할 수 있다. 또한 음주량 조절, 체중조절, 규칙적 운동 등을 권장해야 한다. 저용량의 spironolactone (25-50 mg)이 저항성 고혈압환자에게 도움이 된다고 알려져 있으며 이는 많은 수의 저항성 고혈압이 잠복성의(subclinical) 알도스테론증과 관련이 있음을 시사한다.

일반적인 항고혈압제의 조합으로 조절이 되지 않는 경우 minoxidil, hydralazine, clonidine, reserpine 등을 추가하는 것이 도움이 될 수 있다.