

당뇨병과 고혈압이 있는 환자는 어떻게 운동해야 하나?

날씨가 추워져 고혈압이 있는 당뇨병환자는 더욱 건강에 주의를 요하는 때다. 몇 주 전에 종합운동장에서 새벽에 운동을 하던 50대가 갑자기 쓰러졌다. 날씨가 추워졌는데 본인의 체력과 질병에 맞지 않는 잘못된 운동으로 사고가 난 것이다. 다행히 함께 운동하던 사람 중 119 대원이 있어, 바로 병원으로 후송하여 응급조치를 취해 생명에는 지장이 없었다.

“고혈압에 대한 운동 효과는 대부분 고혈압 환자의 원인인 유전적 요인, 스트레스, 비만, 과다 염분섭취 등을 제거하는데 기여함으로써 혈압조절에 큰 도움이 된다.”

기온변화에 반응하는 혈압

건강을 위해 많은 사람들이 겨울철에도 운동을 계획한다. 그러나 날씨가 추워지면 우리 몸은 열 발산을 막기 위해 혈관이 수축하고 혈압이 올라간다. 기온이 10도 내려 갈 때 수축기 혈압은 13mmHg 정도 올라가고, 확장기 혈압은 6mmHg 정도 올라간다. 기온이 떨어지면 혈압상승과 더불어 동맥경화증도 자주 발생한다. 대한고혈압학회가 2000~2003년 고혈압성 질환으로 인한 사망률을 조사한 결과 겨울이 여름보다 33% 높은 것으로 나타났다. 특히 오전 7~10시 사이에 사고가 많고 이때는 잠자리에서 일어나면서 교감신경이 항진되고 그로 인해 혈관수축과 심장박동이 올라가기 때문이다. 그래서 겨울철 운동은 실내에서 하거나 오후에 하는 것이 바람직하다. 또 고혈압이 있다고 무조건 운동을 시작하기 보다는 의학적 검사를 통해 운동 금지사항이 있는가 알아보고, 운동 부하검사와 체력검사를 통해서 운동능력을 평가 받고 운동의 종류·강도·횟수 등을 처방받아 실천하는 것이 바람직하다.

고혈압 환자의 운동효과

고혈압에 대한 운동효과는 대부분 고혈압 환자의 원인인 유전적 요인, 스트레스, 비만, 과다 염분섭취 등을 제거하는데 기여함으로써 혈압조절에 큰 도움이 된다. 그럼 좀더 구체적으로 운동이 고혈압 환자에게 어떤 도움을 주는지 알아보자.

- ① 심장근육과 혈관에 탄력성이 높아져 혈압을 잘 견뎌내기 때문에 뇌출혈과 심장질환의 합병증 예방에 도움을 준다. 혈관이 유연해지면 혈압이 많이

고

혈압이 있다고 무조건 운동을 시작하기 보다는 의학적 검사를 통해 운동 금지사항이 있는가 알아보고 운동 부하검사와 체력검사를 통해서 운동능력을 평가 받고 운동의 종류·강도·횟수 등을 처방받아 실천하는 것이 바람직하다.



김 태 형

충남대학교병원 운동처방사

올라가도 터질 염려가 적다. 어떤 환자는 혈압이 220mmHg만 되도 혈관이 터질 수 있지만 역도선수는 300mmHg이상이 되도 터지지 않는다. 이러한 까닭은 혈관의 유연성과 관계가 있는데, 혈압수치 보다 혈관의 탄력성이 더 중요하다.

- ② 적당한 운동은 혈장 노르에피네프린의 감소를 통해 자율신경계의 긴장완화와 혈관 확장, 말초혈관 저항감소를 유도하고, 피를 잘 통하게 한다.
- ③ 비만은 고인슐린혈증을 일으키고 혈압을 상승시키는데, 운동은 비만을 해소하고 혈중 인슐린의 농도를 적절히 유지함으로써 혈압을 낮추는 효과가 있다.
- ④ 운동 중 땀을 통해 몸속에 있는 과도한 염분을 배출한다.
- ⑤ 운동을 통해 육체적으로 정신적으로 강해짐으로써 외적인 스트레스에 대한 저항력을 가지게 되어 혈압증가에 영향을 주는 카테콜라민이라는 호르몬 분비를 억제하고 혈압을 낮추게 된다.

운동과옥은 금물!

고혈압 환자가 운동을 하게 되면 혈압이 더욱 높아지지 않을까 하는 걱정을 하는 사람도 있다. 운동을 시작하면 맥박이 빨리 뛰고 혈압이 올라가는 것은 생리적으로 당연한 반응이다.

운동시 혈압이 올라가는 것은 근육 속으로 더 많은 에너지를 공급하기 위해서 심장은 더욱 세게 피를 내보내고, 그로 인해 혈압은 운동시에 안정시보다 더 올라간다. 하지만 혈압이 운동 중지후에도 올라가는 것이 아니라 오히려 정상쪽으로 내려간다. 그리고 건강한 사람은 운동 중 수축기 혈압만 상승하지만, 고혈압 환자는 수축기 혈압이 더 높게 나타나고, 확장기 혈압도 함께 상승한다. 그래서 당뇨병과 고혈압 환자의 혈관이 심하게 굳어있거나 막혀있는 경우에 무리해서 운동을 한다면 자칫 머리나 심장혈관이 터져 매우 심각한 위험에 빠질 수 있다.

운동을 무리해서 한다는 말은 자신의 체력과 질병에 맞지 않게 마구잡이로 땀을 빼고, 처음부터 1시간 이상씩 과부하로 하는 것을 말한다. 새벽에 숨이 차고 다리도 아픈데 억지로 하는 운동은 혈압을 급격히 상승시키고 생명까지 위협한다. 그러나 혈압상승이 무서워서 운동을 전혀 하지 않는다면 운동부족으로 비만해지고 고혈압이 더 심해질 수 있다. 그러므로 평소 규칙적인 유산소성 운동을 통하여 비만을 예방하고 혈압을 자주 측정하는 것이 필요하다.

적당한 운동이란 하고나면 기분좋고, 다음날 아픈 곳도 없고, 다시 하고 싶은 운동을 말하며 이러한 운동만이 안정시와 운동시 혈압을 정상수치에 가깝게 해 준다. 적당한 운동의 시간은



15~60분이고, 1주일에 3~6회가 바람직하며, 처음부터 많이 하려 하지 말고 점진적으로 운동 시간과 횟수를 증가시킨다. 운동은 하다가 힘들면 쉬고, 몸에서 통증이 발생하면 즉시 중지해야 한다. 억지로 하는 운동은 몸에 '독'이 된다.


고혈압에 권장되는 운동은?

피해야 할 운동종류는 정적·무산소적·경쟁적 운동이다. 이러한 운동에는 역기, 단거리 달리기, 새벽 골프, 줄넘기, 축구, 농구, 스쿼시, 밀기, 당기기, 던지기, 팔씨름, 보디빌딩 등이다. 이러한 운동은 순간적으로 힘을 주거나 갑자기 동작변화를 가함으로써 급격한 맥박상승과 혈압증가를 가져온다. 그래서 뇌출혈과 심장병을 야기할 수도 있고, 근육과 인대, 관절 등의 손상을 입을 수도 있다.

반대로 권장할 만한 운동들은 30대는 경계성 고혈압이고 비만하지 않다면 가볍게 '조깅'을 하는 것이 바람직하고, 40대에 있어서는 '속보'가 바람직하다. 50대 이후에는 '보통 속도로 걷기'가 가장 좋은 운동이다. 여기서 조깅이라 하면 숨이 차지 않을 정도로 옆 사람과 대화가 가능한 속도로 달리는 것을 말하며, 런닝머신 위에서 달린다면 시속 7~10km를 의미한다. 속보는 시속 5~6km를 말하는데, 보통 걷는 속도가 시속 4km 이므로 이보다 약간 빠른 속도이다.

그 밖에 가벼운 등산, 자전거 타기, 수영 등의 유산소 운동이 좋은데, 이러한 운동은 꾸준히 지방을 에너지 대사에 사용하는 운동으로 체지방 감소효과를 볼 수 있다. 또 나쁜 콜레스테롤(LDL)을 감소시키고 좋은 콜레스테롤(HDL)를 증가시켜 혈관벽을 청소하고 피가 잘 통하게 한다. 또한 급격한 동작의 변화가 없고, 동일 동작의 부드러운 반복으로 신체의 근육과 뼈, 관절 등에 무리한 힘을 주지 않아 부상의 위험성이 적다. 명상이나 요가, 태극권, 스트레칭 등은 정신집중과 근육긴장 완화를 통해서 혈액순환을 좋게 하고 긍정적 사고와 스트레스 경감을 통해 혈압을 낮출 수 있다. 최근 태극권이 주목받고 있는데, 미국 보스턴 터프츠 뉴잉글랜드 메디컬센터 연구팀은 태극권이 신체균형 조절과 유연성을 개선할 수 있으며, 심장건강에도 도움이 될 수 있다고 발표했다.

겨울철에는 밖으로 나가서 운동하기 전 수축기 혈압이 200mmHg 또는 확장기 혈압이 115mmHg를 넘으면 운동을 일단 보류하고 안정을 취해야 한다. 그렇지 않다면 집안에서 준비운동으로 가벼운 체조나 스트레칭을 하고, 복장은 모자·장갑·보온성이 좋은 옷으로 입고 운동하는 것이 권장된다. 운동 후에는 땀이 식어서 감기에 걸리지 않도록 주의한다. 그밖에 춥다고 사우나에 가서 강제로 땀을 빼고, 물도 먹지 않는다면 자신도 모르게 쓰러질 수도 있다. 이보다는 운동 후 가벼운 샤워가 바람직하다.

겨울철이라고 합병증에 겁먹지 말고 따뜻한 옷을 입고 즐거운 마음으로 적당한 운동을 하자. 건강이 보일 것이다. 

종목별로 알아보는 고혈압과 운동

배드민턴 - 경쟁심 자제

경기로서의 배드민턴은 반동경기에 속하고 특히 빠른 탄력과 반응성이 필요한 운동이어서 고혈압 환자에게 좋은 운동은 아니다. 머리 위 높은 곳에서 쳐야 하고 자주 뒷걸음으로 뛰어야 하고 점프해야 하며 율동적인 운동부하 그리고 상대적으로 짧은 경기휴식으로 심한 고혈압을 유발시키기 때문이다. 하지만 취미로서 심한 경쟁을 하지 않고 함께 즐기는 경우라면 고혈압 환자에게 나쁘지 않다. 승부욕이 작용하지 않는 한 운동기관과 심장순환계, 특히 혈압에는 부담이 적어 도움이 될 수 있다. 배드민턴이 항상 시합일 필요는 없다.

등산 - 산의 고도 예측

고혈압환자는 등산 시 변화하는 고도와 기온을 예측해야 한다. 등반하는 산의 길이 뿐 아니라 항상 심장에 부담을 주는 고도도 염두에 두어야 한다. 즉 산행은 계획에 맞춰 몸의 상태에 따라 행해져야 한다. 또 산을 오를 때나 내려올 때 다리의 힘도 고려해야 한다. 심한 과다체중인 고혈압 환자의 경우는 힘과 중량의 균형이 이루어지지 않아 위험한 혈압 상승을 초래할 수 있다. 산행과 등산이 무리한 산타기가 되지 않고 합리적인 강도로 시행된다면 강압제로 혈압이 적절히 조절된 환자들에게는 대표적인 운동이 될 수 있다.

골프 - 승부욕 자제

스포츠 의학적으로 골프는 시합으로 경쟁적으로 여기지 않는 한 고혈압 환자에게 적합하다. 골프에서 결정적으로 영향을 주는 것이 집중력과 기술의 숙달 정도이기 때문이다. 올바른 자세의 백스윙과 팔로우스윙 그리고 알맞게 힘이 들어간 풀스윙만이 골프공을 목적지까지 날아가게 하기 때문이다. 그러나 초보자나 욕심이 많고 승부욕이 강한 사람들은 특히 샷을 할 때 강한 힘을 주어 혈압이 오르는 경향이 있다. 높은 기량을 가진 고혈압 환자에서는 때론 혈압이 더욱 상승하기도 한다. 골프 시 신체에 무리가 가는 강도는 산행 시 필요한 힘과 유사한 정도이다. 골프 시 걷는 운동은 보통의 지구력트레이닝에는 못 미치는 정도이나 부분적 근육훈련에는 효과가 있다.



수영 - 서서히 움직이기

수영은 고혈압 환자에게 적합한 지구력 운동이다. 수중에서의 혈압상승은 위험하지 않다. 이는 수력 때문에 생긴 상대적인 것으로 혈압이 상승한 것은 아니기 때문이다. 수중에서는 부력 때문에 과체중인 사람이나 정형외과 치료를 받는 사람은 별 큰 부담 없이 물 안에서 움직일 수 있고 혈압상승도 일정한 범위 내에서 유지된다. 수영할 때는 큰 근육이 움직이면서 협조가 이루어진다. 협조가 이뤄지지 않으면 운동강도가 아주 심히 증가하게 된다. 따라서 수영에 미숙한 사람은 떠 있는 느낌을 갖지 못하고 5~10분 동안 머리를 물 밖으로 내밀어 지탱하는 것도 힘들다. 따라서 고혈압 환자는 서서히 움직이면서 수영기술을 오래 익히고 연습하는 것이 중요하다.

도움말 - 대한고혈압학회