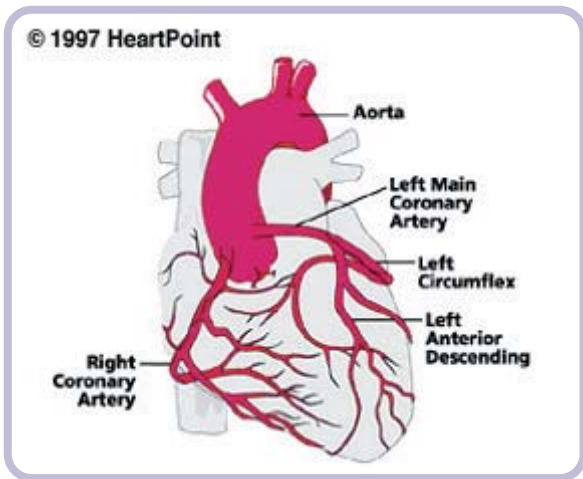


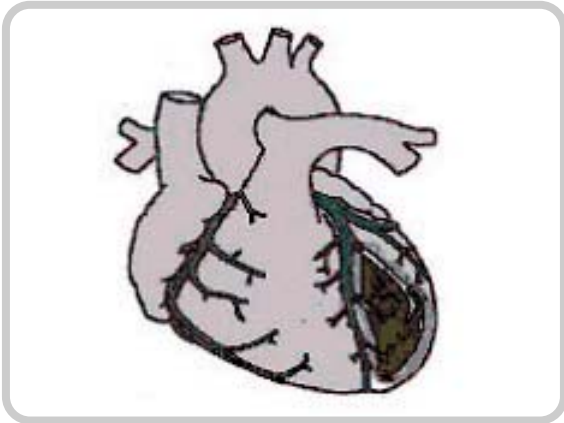


심혈관질환과 운동

김 용 권 헤렌스포츠클리닉 원장, 스포츠의학 박사



심혈관질환은 콜레스테롤이나 중성지방이 축적되어 관상동맥이 좁아지거나 막히게 되고, 그럼으로써 혈액순환이 원활하게 이루어지지 않을 때 발생하는 질환으로 협심증과 심근경색증으로 구분할 수 있다. 심장에는 3개의 큰 관상동맥이 있다. 심장의 전면부와 심실중격, 전하부의 근육에 혈액을 공급하는 좌전하행지(Anterior Descending Branch), 심장의 좌측부와 후방 그리고 후하방 근육에 혈액을 공급하는 좌회선지(Left circumflex Branch), 그리고 심장의 우측부와 후방, 후하방 근육에 혈액을 공급하는 우관상동맥(Right Coronary Artery)으로 구분된다. 관상동맥이 좁아지거나 막히면 심장의 해당 부위에 산소공급이 제한되어 심장근육의 허혈증상이나 경색이 되는 것이다.



요즘처럼 갑작스런 추위로 혈관이 좁아진 경우에는 고혈압이나 고콜레스테롤혈증이 있는 사람은 특히 심혈관질환을 주의해야 한다. 병원에서 약물을 복용하는 환자나 이미 수술을 받은 환자들은 날씨를 고려하여 운동을 해야 한다. 그러나 평소에 병원 진료를 규칙적으로 받고 있는 환자들보다, 위험을 가지고 있으면서 병원 진료를 받지 않은 사람들이 더 위험할 수 있다는 것을 명심해야 한다.

① 동맥경화의 위험인자



위험인자는 아래의 7가지이며, 이 중 2개 이상을 가지고 있다면 관상동맥질환에 주의해야 한다. 그러나 고밀도지단백(HDL) 콜레스테롤(좋은 콜레스테롤)이 60mg/dL을 초과한다면 위험인자 1개를 없앨 수 있다.

- 1) **가족력** : 아버지 55세 이전, 어머니 65세 이전에 심근경색이나 관상동맥 시술 또는 급사를 한 경우
- 2) **흡연** : 현재 흡연을 하고 있거나 금연을 한 지 6개월이 되지 않은 경우
- 3) **고혈압** : 수축기혈압이 140mmHg 이상이거나 이완기혈압이 90mmHg 이상인 경우 또는 고혈압 약물을 복용중인 사람
- 4) **고지혈증** : 저밀도지단백(LDL) 콜레스테롤이 130mg/dL을 초과하거나 고밀도지단백(HDL) 콜레스테롤이 40mg/dL 미만인 경우 또는 약물을 복용중인 사람
- 5) **공복시 혈당** : 공복시 혈당이 100mg/dL 이상인 경우
- 6) **비만** : BMI(kg/m²)가 > 30을 초과하거나 허리둘레가 기준치를 초과한 경우(남성 102cm, 여성 88cm)
- 7) **좌업적 생활** : 30분 이상 규칙적으로 운동을 하지 않는 사람

② 동맥경화의 증상

동맥경화증이 있는 경우에는 심박수나 혈압의 상승, 심전도 이상을 동반하지만 이러한 경우에 환자가 인지할 수 없다. 환자가 느낄 수 있는 증상은 가장 마지막에 나타나기 때문에 환자가 증상을 느낄 때는 반드시 의사의 진료를 받는 것이 좋겠다. 가장 일반적인 증상은 두통, 흉통, 호흡곤란, 두근거림, 청색증, 부종 등이다. 그러나 이러한 증상은 일상생활에서 쉽게 발생할 수 있기 때문에 그냥 지나칠 수 있으므로 더욱 위험하다고 할 수 있다.

③ 동맥경화의 예방

1) 금연

흡연으로 인하여 혈관벽 손상이 유발되고 중성지방이나 콜레스테롤의 침착 등의 플라그 형성이 빨라진다. 침착된 플라그는 혈관의 직경을 더욱 좁게 하기 때문에 반드시 금연을 해야 한다.



2) 고혈압이 있다면 관리를 잘 한다.

혈압이 높으면 동맥의 압력이 높아져서 혈관 손상의 위험이 높게 된다. 고혈압으로 진단을 받았더라도 규칙적인 식습관과 운동을 통하여 혈압이 항상 정상수준에서 안정화되도록 유지하는 것이 중요하다. 불규칙하게 혈압이 높았다 정상으로 떨어지는 것은 매우 위험하다. 반드시 혈압이 안정적인 범위 내에서 유지되도록 하는 것이 중요하다.

3) 혈중 콜레스테롤 수치를 낮춘다.

혈중 콜레스테롤이 높다면, 혈관벽을 좁게 하기 때문에 식이조절을 통하여 고콜레스테롤 음식을 줄이고, 필요하다면 약물을 복용하는 것도 필요하다.

4) 당뇨병이 있다면 관리를 잘 한다.

혈당을 안정수준에서 유지하는 것은 매우 중요하다. 당뇨병의 합병증으로 심혈관질환이 발생할 수 있다. 혈중에 당이 많으면 혈액순환이 제한되고 쉽게 혈관이 막히게 된다. 따라서 반드시 혈관의 내당능(혈당을 조절하는 능력)을 좋게 하기 위해 식이조절과 규칙적 운동을 해야 한다.

5) 정상체중을 유지한다.

비만은 고혈압이나 당뇨병의 주된 원인이다. 정상체중

을 유지할 수 있도록 해야 한다. 정상 체지방은 남성이 15%이며, 여성은 25% 미만이다.

6) 규칙적인 운동을 한다.

규칙적인 운동은 일주일에 3일 이상을 30분 이상, 걷기나 조깅, 수영, 배드민턴, 테니스 등과 같은 전신운동을 하는 것을 의미한다.

① 운동요법

심혈관질환이 있는 경우 치료적 차원에서 운동을 할 때에는 우선 자신의 심혈관 지수(혈압, 심박수, 심전도, 증상 등)가 안정화된 후에 의사로부터 운동할 것을 권유받은 사람들은 누구나 가능하다. 운동을 규칙적으로 이행한 경험이 있는 사람은 평소에 했던 운동을 실시하되 운동강도를 고려해야 할 것이다. 그러나 운동경험이 전혀 없었던 사람이거나 고혈압이나 당뇨 등의 질환이 동반된 심혈관질환자들은 운동사(운동전문가)의 지도하에 운동을 체계적으로 하는 것이 필요하다. 심혈관질환자들에게 권장되는 운동은 심장에 부담도가 적은 운동이며 예를 들면, 고정식자전거, 상하체자전거, 걷기, 아령 들고 걷기, 산책 등의 전신운동이 권장된다. 심혈관질환에 효과적인 운동방법은 체계적인 프로그램을 따르는 것이며, 기본 운동프로그램을 제시하면 다음과 같다.

1) 운동빈도 : 운동빈도는 심혈관의 적응 및 혈압개선을 위해 주 3~5일 이상의 규칙적인 운동을 하는 것이 효과적이다. 그러나 65세 이상의 노인이거나 체력이 매우 약한 사람이라면 운동강도를 낮추는 대신 매일 하는 것이 더 바람직하다.

2) 운동강도 : 운동강도는 개인의 심혈관 기능이나 심폐기능에 따라서 다양하게 실시할 수 있다. 일반적으로는 220에서 나이를 뺀 수치에 50~75%가 적정하다. 50%는 운동의 효과가 있는 최소의 운동강도에 해당하며, 75%는 중간강도에 해당한다. 그러나

더 높은 강도에서 운동을 하는 것은 운동의 이점과 함께 단점이 많기 때문에 신중하게 고려해야 할 것이다. 운동 중 등에 땀이 흐르는 정도의 운동강도는 60~70%에 해당하며, 이마에 땀이 흐르는 정도는 50%에 해당한다. 그러나 여름이나 겨울철에는 해당하지 않는다는 것을 기억해야 한다.

3) 운동시간 : 운동시간은 40~60분이 적당하다. 운동 시간은 준비운동과 정리운동이 포함된 시간을 의미한다. 일반적으로 준비운동은 5~10분, 정리운동은 5분 이상을 하는 것이 좋다. 연령이 많을수록 정리운동을 충분히 해야 한다. 그 이유는 안정 시 상태로 심혈관계가 회복되는데 걸리는 시간이 증가하기 때문이다.

4) 운동종류 : 바람직한 운동종류는 하나의 종목이 아닌 체계적인 프로그램으로 구성되어야 한다. 예를 들어, 스트레칭 5~10분, 고정식자전거 15분, 걷기 또는 속보 20분, 아령운동이나 미니스쿼트와 같은 간단한 근력운동 5~10분, 정리운동 5분으로 진행하는 것이 좋다. 만약에 산행을 한다면 1시간 이내에 복귀할 수 있는 높이의 산을 선정해야 하며, 10분 정도의 준비운동을 실시한 후 천천히 걷다가 점차적으로 속도를 높이고, 다시 속도를 낮추어 천천히 걷는 형태의 운동을 하는 것이 권장된다. 운동 중에 피로 증상을 조금이라도 느낀다면 반드시 제자리에서 안정을 취하고, 주변의 도움을 요청해야 한다. 또한, 운동 중에는 복용중인 약물을 반드시 휴대해야 하며, 파트너와 함께 산행을 하는 것이 좋다.

● 운동 시 주의사항

1) 준비운동은 개인차가 있기 때문에 본인에게 맞는 준비운동은 관절이 부드러워지는 때를 준비운동의 완료라고 보아야 한다.

2) 정리운동은 심박수가 안정시보다 분당 10회 이내로 회복되었을 때를 의미한다. 예를 들어, 안정 시 심박수가 분당 80회이었다면 90회까지 심박수가 되돌아왔을 때 비로소 안정으로 회복되었다고 볼 수 있다.

3) 약물을 복용중인 환자라면 운동 중 약물을 반드시 휴대해야 한다.

4) 운동을 하기 이전에 담당 의사나 운동사에게 운동종목이나 운동프로그램에 관한 문의를 실시한 후 운동하는 것이 좋다.

5) 운동 중 조금이라도 불편함을 느낀다면 운동을 중지하는 것이 좋다.

6) 운동 후에도 반드시 자신의 심장 변화에 관심을 기울여야 한다. 일반적으로 운동 중보다는 운동 후에 심혈관의 변화가 더욱 심해지기 때문에 사고의 빈도가 더 높다는 것을 기억하자.

7) 자신의 체력에 대해 자만심을 갖는 것을 금물이다. 심혈관질환이 없었던 젊은 시절의 자신의 체력이나 운동습관을 믿는 것은 매우 위험하다.

8) 운동을 하기 이전에 병원에서 자신의 심혈관기능검사인 운동부하검사를 받아서 적정 심박수와 운동 중 혈압 반응을 확인해야 한다.

9) 심장질환자도 근력운동을 해야 한다. 근력은 일상생활을 영위하는데 필수적인 항목이다. 근력운동에 대한 두려움을 버리는 것이 좋다. 그러나 근력운동 시에는 반드시 심장이 근육보다 위쪽에 있어야 한다. 예를 들어, 물구나무서기와 같이 심장이 아래쪽에 있는 운동 등은 매우 위험하다. 🌈