

고지혈증 예방 및 치료를 위한 운동

전태원 서울대학교 체육교육과 교수



생 활수준의 향상과 더불어 식생활이 서구화되면서 심혈관계 질환에 의한 사망률이 증가되고 있으며, 이와 같은 질환의 발생은 고지혈증(hyperlipidemia)과 밀접한 관계가 있다. 고지혈증은 혈 중 콜레스테롤 혹은 중성지방이 높아진 상태를 의미하며 유전적 인자에 의한 고지혈증을 1차성 고지혈증이라 하고 그 밖의 식사 요인이나 질병들로 인한 고지혈증을 2차성 고지혈증이라고 한다.

고지혈증은 혈 중에 총 콜레스테롤이 200mg/dl 이상이거나 중성지방이 180mg/dl 이상을 보이는 경우를 의미한다. 고지혈증은 대개 그 자체가 증상을 나타내는 것은 아니지만 혈액 내에 지방 성분이 많으면 혈관 벽에 달라붙어 동맥경화를 일으키고, 이로 인해 관상동맥 심장질환이나 뇌혈관질환, 말초혈관 폐쇄 등을 유발하고 촉진시키는 중요한 요인이며, 허혈성 심장질환의 주요 위험인자이다.

규칙적인 운동은 총 콜레스테롤(TC) 및 저밀도 지단백(LDL)의 양을 줄여주고 고밀도 지단백(HDL)을 증가시키는 것으로 알려져 있다. 운동이 고지혈증을

치료할 수 있는 이유는 근육 중에 있는 지질단백인 리파아제라는 효소에 작용하여 중성지방의 분해를 촉진시키고 에너지의 소비를 늘리며 이때 지방을 에너지원으로 사용하기 때문이다. 또한 운동을 지속적으로 행하더라도 저지방식의 식이요법과 흡연, 커피 같은 기호품에 대한 주의도 필요하다.

고지혈증 예방 및 치료를 위한 유산소성 운동프로그램

1) 운동 형태

운동은 총 콜레스테롤 및 저밀도 지단백의 양을 줄여주고 고밀도 지단백을 증가시키는 기능이 있다. 고지혈증의 운동요법에 있어서 이상적인 운동의 형태는 전신운동으로 유산소 운동을 점진적으로 하는 것이 바람직하며, 걷기, 고정식 자전거 타기, 트레드밀 걷기, 달리기, 수영, 등산과 같은 전신 지구성운동이 적합하다.

2) 운동 강도

운동의 강도는 개인의 능력에 따라 결정하여야 할 사항이다. 특히 고지혈증을 가지고 있는 경우 다른 심장질환 위험요인을 함께 가지고 있을 가능성이 많으므로 지나친 운동으로 인한 위험을 예방하기 위해 운동시작 전에 운동부하검사를 통해 적절한 강도의 운동을 처방받는 것이 좋다.

고지혈증을 개선하기 위한 구체적 운동강도는 최대 심박수의 60~80%의 심박수를 유지하도록 하고 심박수의 측정이 곤란한 경우에는 약간 힘들다고 느끼는 정도, 호흡의 곤란을 느끼지 않으면서 알아들을 수 있게 이야기할 정도의 강도로 운동하면 된다. 운동초기 4주는 최대 심박수의 60% 정도로 운동하다가 점차 강도를 높여 최대 심박수 80%에 도달하도록 운동을 한다. 고지혈증의 운동요법은 운동량보다는 운동강도의 측면이 효과에 영향을 미치므로 약간 높은 강도의 운동이 좋다

3) 운동시간 및 빈도

운동의 종류 및 강도에 따라 운동시간이 결정되지만 일반적으로 목표 심박수의 운동강도에서 15~45분간 지속하게 되면 약 200~300 칼로리 정도의 에너지를 소비할 수 있다. 운동초기에는 15~30분 정도 하다가 2주 후에는 5분 정도 증가시키는 것이 좋으며, 운동빈도는 주당 3~5회 규칙적으로 하는 것이 효과적이다. 운동의 효과가 나타나려면 중성지방(TG)의 경우는 4개월 정도, 콜레스테롤의 경우는 1년 정도 지속적인 유산소성 운동을 할 때 긍정적인 결과를 가져올 수 있다.

4) 운동방법

가. 준비운동

준비운동은 운동에 있어서 매우 중요한 기능을 가지고 있는데, 하나는 근육의 내부 온도와 탄력을 증가시키며, 다른 한 가지는 심박수와 호흡량을 증가시

켜 혈액순환을 촉진시킨다. 준비운동은 맨손체조와 스트레칭을 5~10분간 실시한다.

나. 본 운동

본 운동은 최대 심박수의 60~80%의 심박수를 유지하면서 15~45분간 실시한다. 점차 본 운동시간을 증가시켜 1회 운동시간이 최소한 30분 이상 되도록 증가시켜 최종적으로 60분을 목표로 한다. 주당 2,000~3,500cal를 소모시킬 수 있는 운동량이 효과적이며, 주당 최소 에너지 소비량은 1000~1200cal이다. 운동프로그램은 최소한 8~16주를 지속하여야 효과를 기대할 수 있으며, 9~12개월을 지속했을 때 고밀도지단백 콜레스테롤이 90% 증가하고, 중성지방이 70% 감소하게 된다.

다. 정리운동

정리운동은 본래의 몸 상태로 안전하게 돌아갈 수 있도록 하는 것으로 피로회복 측면에서도 매우 중요하다. 정리운동 시에는 서서히 강도를 감소시키도록 한다. 정리운동 시간은 준비운동과 마찬가지로 맨손체조와 스트레칭을 5~10분 정도 하도록 한다.

고지혈증 예방 및 치료를 위한 운동 시 주의사항 및 권장사항

- 1) 운동을 하는 기간동안 저지방식의 식사요법을 병행하여야 한다.
- 2) 담배와 커피 같은 기호품은 삼간다.
- 3) 규칙적이고 지속적인 운동 습관이 중요하다.
- 4) 콜레스테롤이나 동물성 지방섭취를 조절한다.
- 5) 체중조절에 주의한다. 