

요부통증을 위한 안정성운동과 신경근육운동

국민체력센터 스포츠건강의학실

조성연

서 론

요부통증은 신체적인 활동이 줄고 있는 현대인에게 점차로 증가하고 있다. 요부통증을 호소하는 환자에게 보존적 운동요법을 적용하고자 할 때에는 요부통증을 유발한 원인적 요인과 그에 따른 질환의 통증유발 기전에 따라서 각기 다른 운동의 종류(mode of exercises)와 다른 운동강도(intensity of exercises), 또한 각기 다른 운동시간(duration of exercises) 등의 방법을 적용시키는 것이 필요하다. 이를 위하여서는 먼저 질환의 성격이 척추주변의 대근육(global motor muscles)의 근력 약화와 관계가 된 것인지 혹은 척추의 안정성을 관장하는 척추의 국소근육(local stabilizer muscles)에 기인한 것인지를 먼저 진단하여 운동을 처방 하는 것이 필요하다. 저자는 요부통증을 호소하는 환자에게 적절한 운동처방을 하기 위한 방법으로 요부통증을 일으키는 질환과 그 기전에 따른 운동처방을 안정성운동과 신경근육운동으로 분류하여 살펴보고자 하였다. 또한 각각의 안정성운동과 신경근육운동의 종류와 운동방법을 요약하여 정리하였다.

본 론

척추기립근으로 대표되어지는 척추주변 대근육은 요방형근, 복직근, 복사근 등의 근육을 의미하는 것으로서 척추의 전후좌우 운동 및 회전운동 시에 작용하는 운동근육이다. 운동요법에서 일반적으로 사용되어 왔던 leg curl, leg extension, barbell squat 등의 기구저항운동은 이들 척추주변 대근육의 근력과 근지구력을 향상시키는 데 활용되어져 왔다. 그러나 최근의 연구를 통해 살펴보면 많은 요부통증이 대근육의 약화에서 뿐만 아니라 척추의 국소근육의 약화로 인한 기능저하에서 비롯되는 것으로 알려졌다. 척추의 국소근육은 transversus abdominis, multifidus 등을 지칭하는 것으로서 주로 척추 및 골반의 안정성에 관여하게 되는 근육을 의미한다. 이 같은 근육은 주로 척추 운동을 하는 동안 미세한 힘을 조절하여 척추와 골반을 안정시키는 역할을 수행하는 근육으로서 동적안정성과 정적안정성에 모두 관여하게 된다. 척추의 국소근육을 강화시키기 위한 안정성운동으로는 "Vleeming method"에 의한 Navel-in exercise 및 "Hodges system"에 의한 척추 안정성운동 등이 있다. "Vleeming method"에 의한 Navel-in exercise는 주로 골반부위

의 안정성을 향상시키는 운동으로서 직립상태 혹은 앙와위 등에서 시행할 수 있으며 “Hodges system”에 의한 안정성운동은 주로 척추부위의 안정성을 향상시키는 운동으로서 복와위에서 주로 시행하게 된다.

본 론

요부통증을 호전 시키기 위해 운동요법을 적용할 때에는 초기에 근력과 근지구력을 강화시키기 위해 안정성운동을 처방 하게 되며 이어서 감각운동기능(sensory motor function)을 향상시키기 위하여 신경근육운동(neuromuscular exercises)을 추가적으로 처방 하는 것이 필요하다. 신경근육운동은 운동감각(kinesthesia)을 형성하는 고유감각수용성(proprioception)과 중추신경계 및 원심성신경을 통한 신경근육반응(neuromuscular response)으로 구성되어 진다. 신경근육운동을 위해 사용되어 지는 운동기법은 closed kinetic chain을 주로 이용한 신경근육훈련(sensory motor training)을 주로 활용하고 있다. 이 같은 신경근육훈련의 원리는 closed kinetic chain기법의 비 고정식 표면 위에서 지속적인 미세 운동을 시행하여 이 때 발생하는 원심성자극을 다시 구심성신경을 통한 운동반응으로 되먹임 하는 원리다.

요부통증을 위한 운동요법은 그 기전과 질환의 정도에 따라 안정성운동 및 근력운동을 활용하거나 혹은 신경근육운동을 활용하여 원인적 치료와 함께 증상을 호전시키는 보존적 요법으로서 임상치료에 널리 활용되어지는 추세이다. 보다 효과적인 운동요법을 위해 정확한 진단과 그에 따른 적절한 적용이 필요할 것으로 보인다.