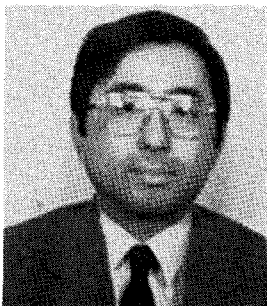


비만증은 최근까지 구미 여러나라에서 주로 문제가 되는 질환으로 알려져 왔으나, 현재는 우리나라에서도 그 발생빈도가 급속히 증가하고있어 이에대한 일반인들을 대상으로 하는 적극적인 홍보와 교육이 필요한 단계에 와있다. 이는 비만증이 우리 신체에 미치는 영향이 심각하기 때문이다. 즉 비만증에는 당뇨병, 고지혈증, 고혈압이 잘 동반되고 또 이로인해 동맥경화증과 그에 관련되는 뇌졸중, 협심증·심근경색증과 같은 관상동

비만증의 운동요법

맥 질환, 말초혈관 질환 및 호흡부전등으로 수명단축 뿐만 아니라 그 후유증으로 인한 정신·신체·경제적인 손상은 치명적일 수 있기 때문이다.

이러한 비만증은 유전 및 여러 내분비질환들에 기인되기도 하나 그 주된 병기전은 에너지의 과잉섭취와 에너지 소비부족으로 요약될 수 있다. 최근 국내에서의 급속한 비만증의 발생빈도 증가는 고도 경제성장에 따르는 고칼로리 음식의 과잉섭취와 교통수단의 발달 및 많은 생활수단의 자동화에 따른 운동부족등의 2차적인 환경요인이 주된 원인으로 지적되고 있다.



손호영

(카톨릭의대·내과)

과잉섭취와 운동부족이 비만증의 주범

비만증이 일단 발생된 이후에는 비만증에

흔히 동반되는 증상인 피로감, 권태감, 무기력 등으로 매사에 게을러지고 또 의욕도 감퇴되어 생활전반이 비활동적이 되어 운동량은 더욱 감소되고 반면에 식욕은 왕성하여 결과적으로 비만증의 정도는 더욱 악화되는 악순환이 반복된다.

이와같은 점을 고려하면 비만증의 예방과 적극적인 치료는 필수적인 사항이다. 일반적으로 비만증의 원인은 위에서 언급한 바와 같이 우리가 섭취하는 에너지의 양이 소모되는 에너지의 양보다 더 많음에 기인된다고 할 수 있다. 더 요약하면 음식물의 과잉섭취와 운동부족이 주된 원인이라 할 수 있다.

따라서 **비만증의 예방은 에너지의 섭취와 소모의 균형을 적절히 유지할 수 있는 생활이며, 치료는 에너지의 섭취를 줄이고 소모를 증가시켜 체중감소를 시도하는 방법**이라 할 수 있다.

현재 알려지고 있는 비만증의 치료방법으로는 식사요법, 운동요법, 행동요법, 약물요법 및 수술요법이 있으나 이들중 주로 이용되고 또 권장되고 있는 방법은 식사요법과 운동요법이다. 중요한 점은 이 식사요법과 운동요법은 반드시 동시에 시도되어야 치료 목적을 달성할 수 있다는 것이다. 즉, 식사요법만으로, 혹은 운동요법만으로도 단독요법으로는 체중조절이 실제 불가능하다.

식사, 운동요법의 병행만이 효과높혀

이중 식사요법은 에너지섭취 즉 음식섭취량의 제한이 일차적인 방법이나 이때 반드시 염두에 두어야 할 점은 **음식섭취는 제한하되 우리몸에 필수적인 영양소의 결핍이 초래되**



어 이에 기인되는 부작용이 발생되지 않도록 관련전문가와의 충분한 검토가 선행되어야 한다는 것이다. 아울러 비만증 치료를 위해 체중감량을 시도할 때 필수적으로 인식하여야 할 것은 목표체중을 단기간에 달성하기 위한 무리한 시도보다는 충분한 기간에 걸쳐 점진적인 체중감량을 시도하여야 하는 점이다. 또한 실제 더 문제가 되고있는 것은 목표체중을 달성하는 것보다 오히려 조절된 체중을 계속 유지하는 것이 훨씬 더 어렵다는 사실이다.

따라서 체중감량 방법은 단기간에 달성하겠다는 무리한 욕심 보다는 장기간 무리없이 계속할 수 있는 실천 가능한 방법의 선택이 중요하다. 또한 이러한 과정중 목표달성을 위하여는 본인의 의지력이 가장 중요한 요소이나 주위의 환경적 요인도 큰 영향을 미칠 수 있는 만큼 가족, 친지 및 주위동료들의 격려와 도움도 필수적인 요소로 인정되고 있다.

본란의 주제인 운동요법은 앞에서 이미 소개된 바와 같이 반드시 식사요법과 동시에 병행되어야 한다. 즉, **식사요법을 하지않고 운동요법만으로 목표체중을 달성하기 위해**

서는 격렬한 힘든 운동이 요구되고 또 이러한 종류에 해당되는 운동은 오히려 더 큰 부작용을 발생시키는 역효과를 초래할 수 있기 때문이다.

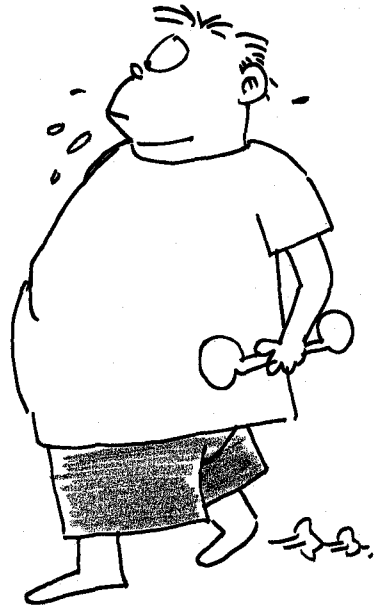
운동은 우리신체 지방조직의 소모와 제거를 촉진시키는 방향으로 신진대사를 유도함으로써 동맥경화증의 발생을 억제 혹은 감소시킨다. 이에따라 고혈압, 뇌졸중, 관상동맥 질환 및 말초혈관 질환의 발생을 감소시키는 효과가 있으며 아울러 심장기능도 강화시켜 줄뿐아니라 정신적으로도 스트레스를 해소시켜 주고 매사에 자신감을 가질 수 있게 하여 사회생활에 잘 적응케 하는 효과도 있다.

또 한편으로는 혈당과 인슐린농도를 저하시키고 신체조직의 인슐린에 대한 반응을 향상시키는 효과도 있어 당뇨병의 경우에도 크게 도움이 되고있다.

정신적 · 육체적 건강유지에 효과적

이상 언급한 바와 같이 운동은 많은 잇점을 가지고 있으나 운동요법 시행시는 **운동의 종류나 운동량은 자신의 전신 건강상태 즉, 혈압, 폐-심장기능, 사지-관절의 상태, 주위 환경요건등을 사전에 전문가와 충분히 검토한 후에 결정하는 것이 바람직하다.** 물론 이러한 건강상태외에도 각자의 생활양상, 직업의 종류, 근무시간, 적성과 능력도 신중히 고려하여야 한다.

자신의 신체조건을 고려하지 않고 익숙하지 못한 운동을 선택하거나 갑작스러운 격렬한 운동의 선택은 오히려 관절-인대 손상, 관절염 악화, 협심증, 심근경색증, 말초혈관 질환 악화등의 심각한 부작용이 초래될 수



있다. 특히 이미 고혈압이나 심장질환을 가지고 있는 환자들은 이러한 점을 반드시 유의하여야 한다.

따라서 운동은 가능한한 일주일에 한두번 할 수 있는 것(예:골프, 테니스, 등산)보다는 매일 규칙적으로 계속할 수 있는 종류가 추천되며 이러한 운동이 일상생활의 일부분으로 생활화 될 수 있는 것이 바람직하다. 한편 이러한 매일의 규칙적인 운동은 체중조절이 달성된 후에 그 체중을 유지하는 방법으로서도 가치가 인정되고 있다.

규칙적이고 손쉬운 운동선택이 좋아

운동을 처음 시작하는 경우는 첫 방법으로 걷는 운동이 우선적으로 추천되고 있으며, 그후 서서히 운동량을 증가시키면서 자신의 신체반응을 검토하여야 한다. 이후에는 신체반응에 따라 가능한 다른 종류의 운동으로 전환할 수 있다. 이중 에어로빅, 수영, 자

“

운동요법은 반드시
 식사의법과 병행하여야 하며 운동의 종류와
 운동량은 자신의 신체조건을 고려하여
 관련 전문가와 충분한 검토후
 가능하면 매일 규칙적으로 시행할 수 있는
 운동을 선택하도록
 노력해야 합니다.

”

전거타기등은 여가선용으로 또 운동효과도 기대할 수 있는 방법으로 권장되고 있다.

운동요법시 또 다른 중요한 점은 운동의 종류를 어떤 특정한 종류 즉, 정구, 배구, 농구, 축구, 골프, 등산 및 헬스클럽 등의 일정 인원이나 특수장비 및 일정장소가 필요하거나, 따로 시간을 마련하여야 하는 운동에만 호감을 갖지말고 **일상생활을 수행하면서도 부담없이 시행할 수 있는 걷기운동, 맨손체조, 계단오르기, 산책등을 생활화하여 꾸준히 계속하는 것도 효과적**임을 잊지 말아야겠다.

특히 염두에 두어야 할 것은 단기간에 뚜렷한 체중감소 효과를 기대하는 것은 절대 금하여야 한다는 점이다. 비록 경한운동이라도 규칙적으로 장기간 계속하면 에너지 대사 균형이 개선될 수 있으며 이에따라 체중감소 효과도 기대할 수 있다. 또한 **규칙적인 운동을 계속하는것은 당장 체중감소가 없는 상태라 하여도 장기적으로는 뇌졸중이나 관상동맥 질환의 예방적인 측면에서 큰 도움**이 될 수 있다. 참고로 우리가 실제 실시할 수 있는 운동의 종류와 그에 따른 칼로리 소모량을 표 1에 표시하였다.

전문가와의 충분한 상담 필요

이상을 요약하면 비만증의 치료방법으로써의 운동요법은 그 단독요법만으로는 체중 감소 효과를 달성하기 어려울 뿐만 아니라 운동만으로 체중을 조절하겠다는 고집은 오히려 다른 심각한 부작용을 초래할 수 있다.

따라서 운동요법은 반드시 식사의법과 병행하여야 하며 운동의 종류와 운동량은 자신의 신체조건을 고려하여 관련 전문가와 충분한 검토후 가능하면 매일 규칙적으로 시행할 수 있는 운동을 선택하도록 노력하고, 단기간의 효과를 기대하지 말고 장기간에 걸친 노력을 할 수 있는 인내가 필요함을 인식하여야 겠다. 또 운동요법 시행기간동안 의사, 영양사, 물리치료사등의 관련전문가와 수시로 상담할 필요가 있다.

끝으로 비만증에서의 체중조절은 그 실행이 어렵고 개인의 의지와 인내 및 적절한 주위의 환경여건이 요구되는 방법으로 실패하는 경우가 많다. 그러나 비만증이 우리 건강에 미치는 심각한 영향을 고려하면 이러한 어려움은 극복될 수 있을 것으로 기대된다.

특집 / 비만증의 운동요법

표 1. 여러가지 체중에서 각 운동이 소모하는 에너지(kcal/ 30분)

| 운동의 종류 | 체중 (kg) | | | | | |
|---------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 50 | 59 | 68 | 77 | 86 | 95 |
| 에어로빅 댄스 | | | | | | |
| 걷는 속도 | 99 | 114 | 132 | 150 | 168 | 186 |
| 조깅 속도 | 159 | 186 | 213 | 243 | 270 | 300 |
| 달리는 속도 | 204 | 240 | 276 | 315 | 351 | 387 |
| 농 구 | 207 | 243 | 282 | 318 | 357 | 396 |
| 노젓기-여가 | 66 | 78 | 90 | 102 | 114 | 126 |
| 노젓기-경기 | 156 | 183 | 210 | 237 | 267 | 294 |
| 목공일 | 78 | 93 | 105 | 120 | 135 | 147 |
| 자전거-4 km/ 시간 | 96 | 114 | 132 | 147 | 165 | 183 |
| 자전거-15 km/ 시간 | 150 | 177 | 204 | 231 | 258 | 285 |
| 댄 스 | 78 | 90 | 105 | 117 | 132 | 144 |
| 디스코 | 156 | 183 | 210 | 237 | 267 | 294 |
| 정원일 | 150 | 177 | 204 | 231 | 258 | 285 |
| 골 프 | 129 | 150 | 174 | 195 | 219 | 243 |
| 유 도 | 294 | 345 | 399 | 450 | 504 | 558 |
| 누워있기-앉아있기 | 33 | 39 | 45 | 51 | 57 | 63 |
| 마루소제 | 96 | 105 | 120 | 138 | 153 | 171 |
| 달리기 | | | | | | |
| 11.5분/ 1.6km | 204 | 240 | 276 | 315 | 351 | 387 |
| 9분/ 1.6km | 291 | 342 | 393 | 447 | 498 | 552 |
| 7분/ 1.6km | 366 | 417 | 468 | 522 | 523 | 624 |
| 5.5분/ 1.6km | 435 | 513 | 591 | 669 | 747 | 828 |
| 스키, 크로스칸트리 | 216 | 252 | 291 | 330 | 369 | 408 |
| 가만히 서있기 | 39 | 45 | 51 | 57 | 66 | 72 |
| 수 영 | | | | | | |
| 배 영 | 255 | 300 | 345 | 390 | 435 | 486 |
| 자유형 | 192 | 228 | 261 | 297 | 330 | 366 |
| 탁 구 | 102 | 120 | 138 | 156 | 174 | 195 |
| 정 구 | 165 | 192 | 222 | 252 | 282 | 312 |
| 산 책 | | | | | | |
| 5km/ 시간 | 102 | 114 | 126 | 138 | 153 | 165 |
| 6.5 km/ 시간 | 120 | 141 | 162 | 186 | 207 | 228 |