
당뇨병

운동이론



학습 목표



- 당뇨병 관리를 위한 운동의 중요성을 이해합니다
- 운동의 효과가 무엇인지 알 수 있습니다
- 운동을 어떻게 해야 하는지 알 수 있습니다
- 운동관리 시 주의사항을 이해합니다

목 차



- 왜 운동이 필요할까요?
- 운동의 효과는 무엇일까요?
- 운동은 어떻게 해야 하나요?
- 운동 시 주의사항은 무엇인가요?
- 마무리

왜 운동이 필요할까요?



당뇨병 발병 원인

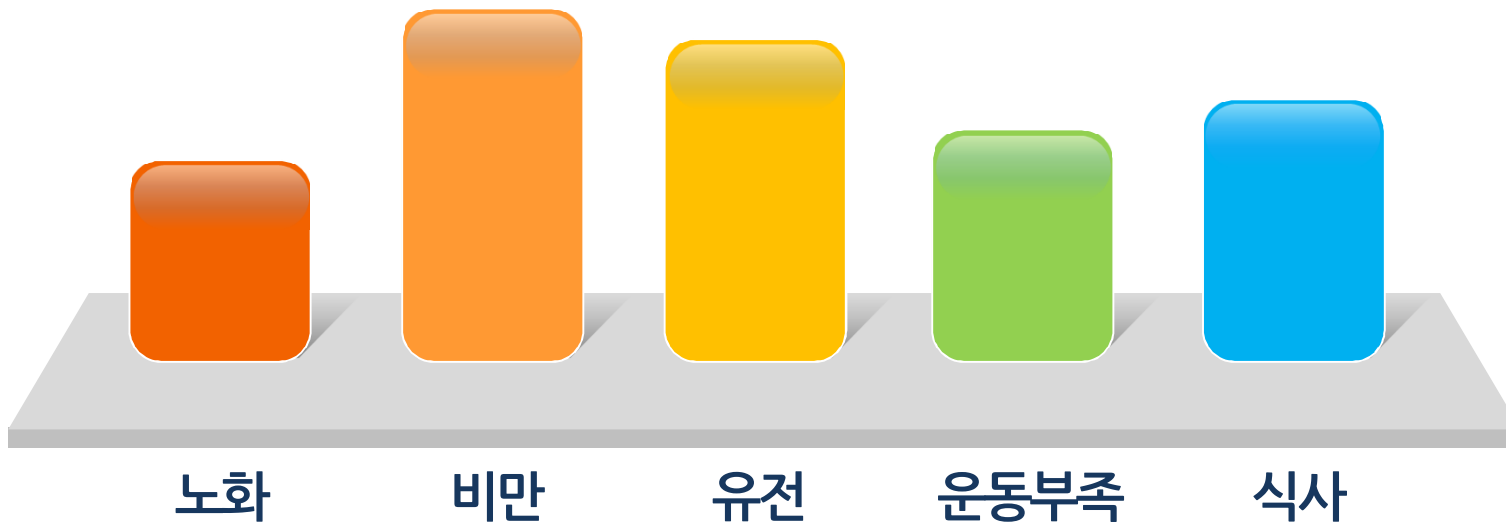
똑똑한 환자 프로젝트



발병
원인

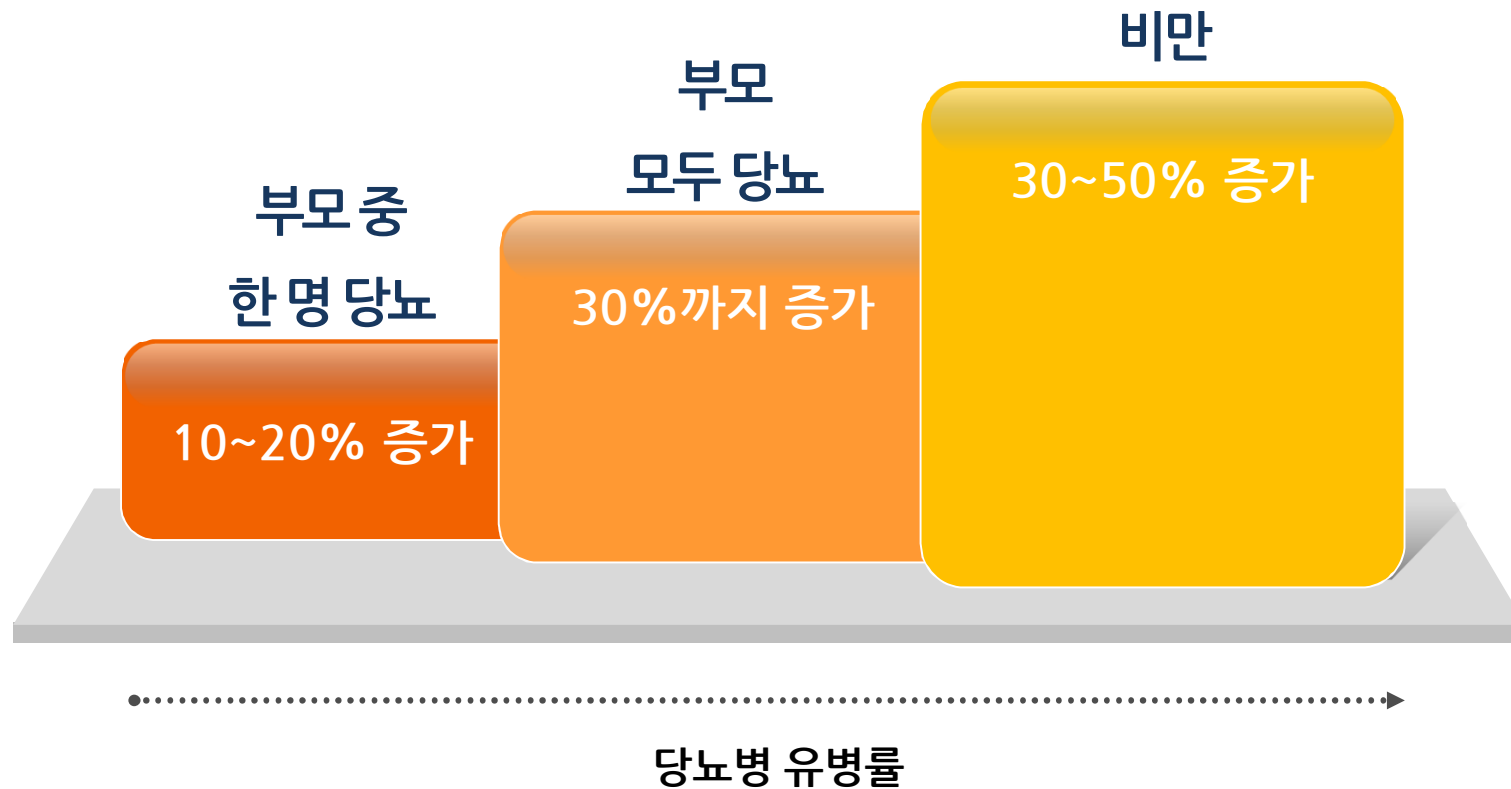
당뇨병

- Type 1 : 소아형, 베타세포의 자가면역성 파괴
- Type 2 : 성인형, 비만, 인슐린 저항성 등



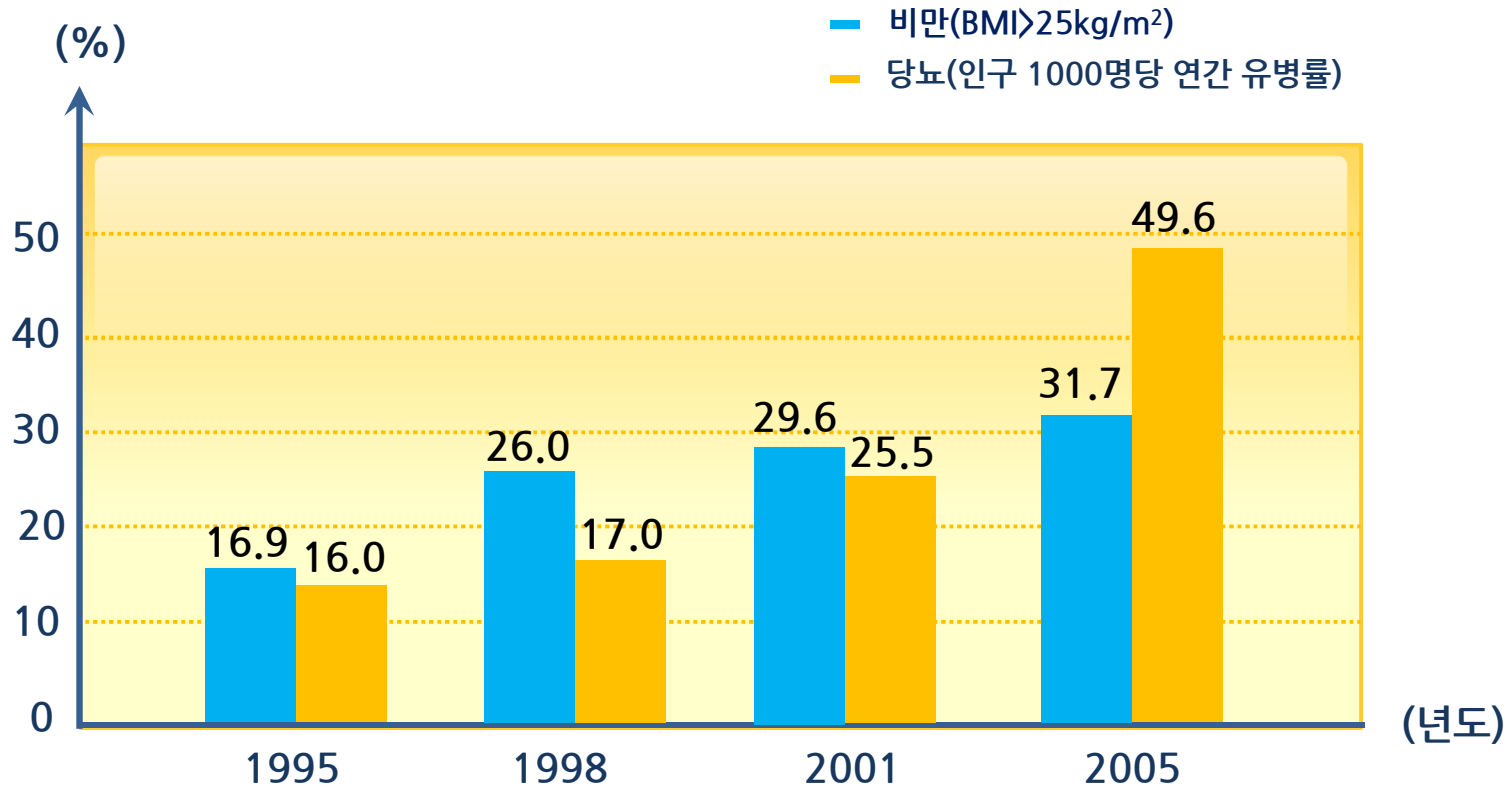
유전적 요인과 당뇨병

똑똑한 환자 프로젝트





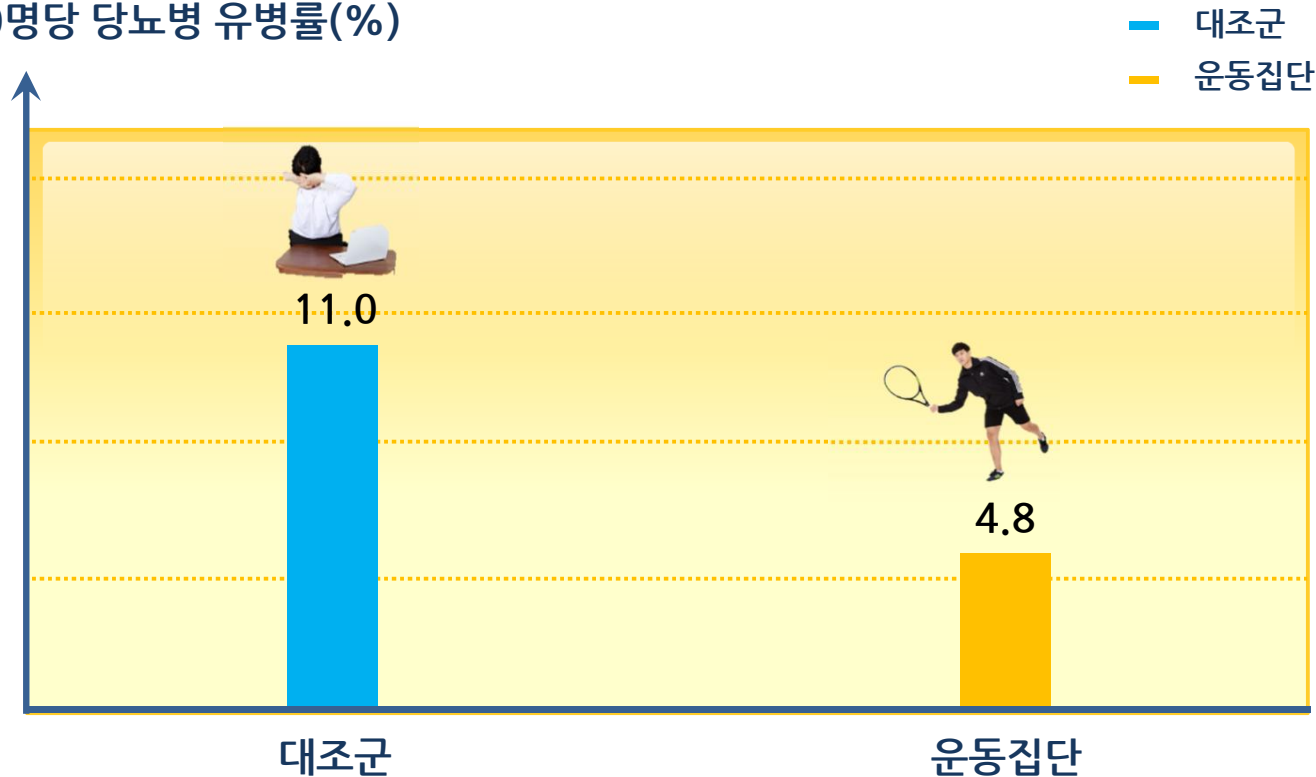
비만할수록 당뇨병 유병률 증가





↙ 규칙적인 운동을 실시한 집단은 운동을 하지 않는 집단보다 당뇨병 유병률이 낮음

연 100명당 당뇨병 유병률(%)

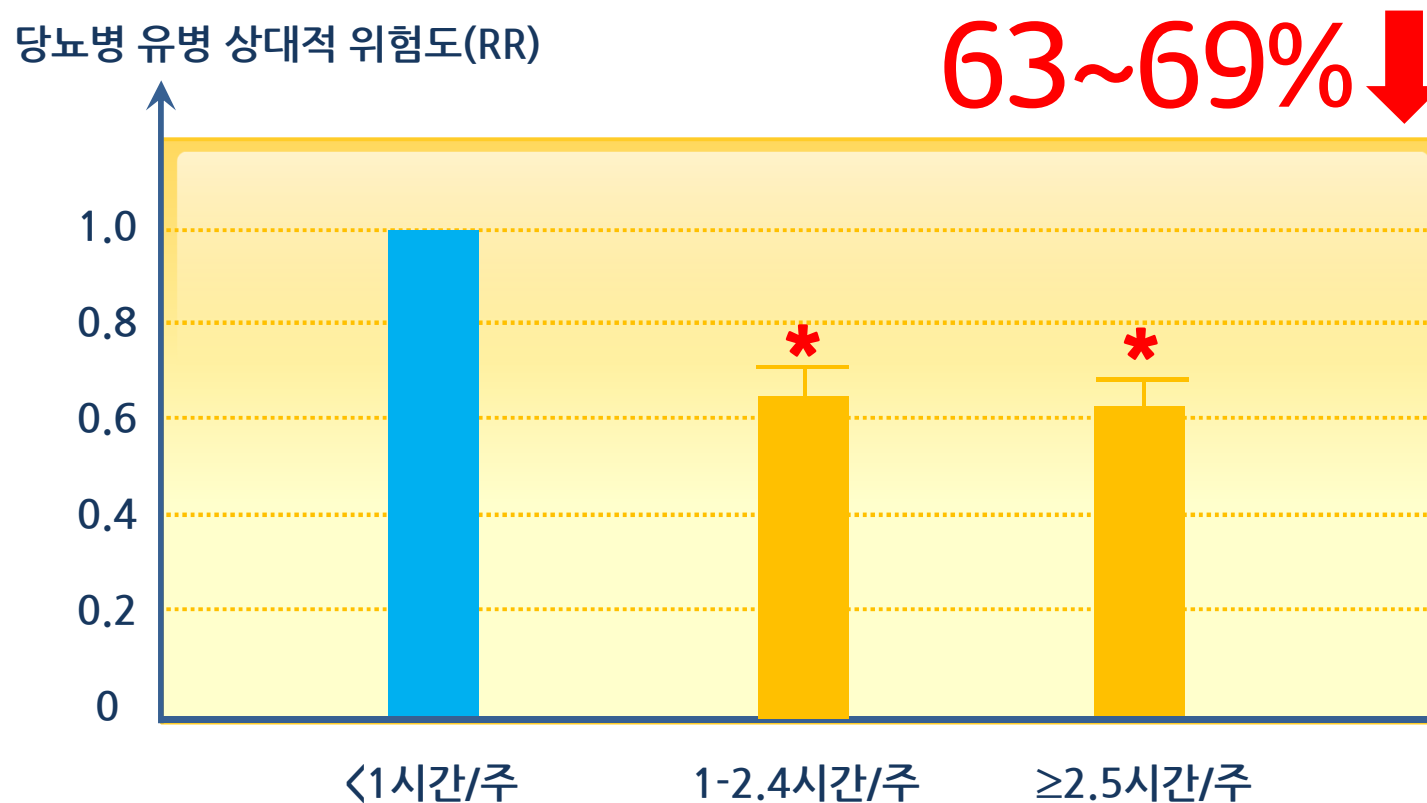


운동량과 당뇨병

똑똑한 환자 프로젝트



- ▶ 주당 운동량이 많은 집단이 당뇨병 유병률이 낮음
- ▶ 규칙적인 신체활동과 걷기는 당뇨병 유병률을 낮춤

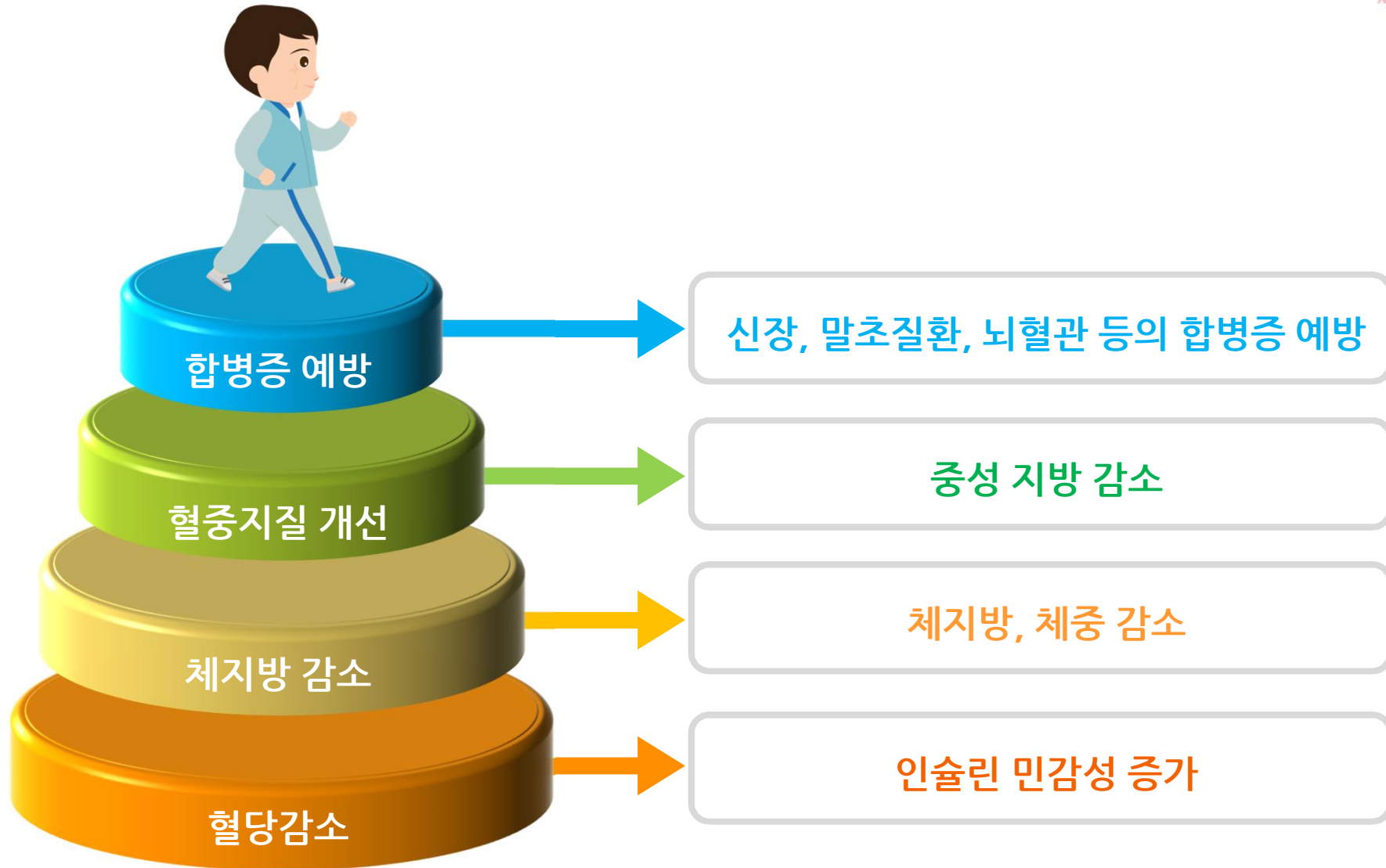


운동의 효과는 무엇인가요?



운동의 효과

똑똑한 환자 프로젝트

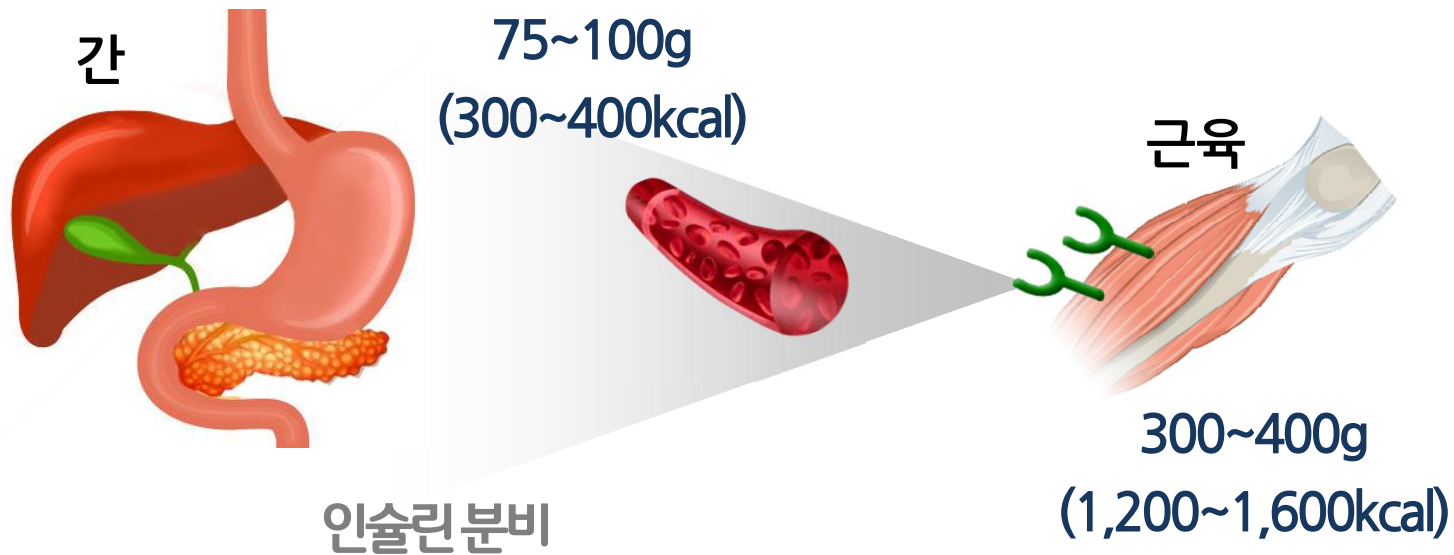


운동이 혈당조절에 미치는 영향

똑똑한 환자 프로젝트



- 근육은 식사 후 포도당의 80%를 대사하는 조직
- 운동 후 인슐린 감수성의 증가로 근육으로의 포도당 운반과 글리코겐의 합성이 48~72시간까지 증가하여 혈당을 감소시킴

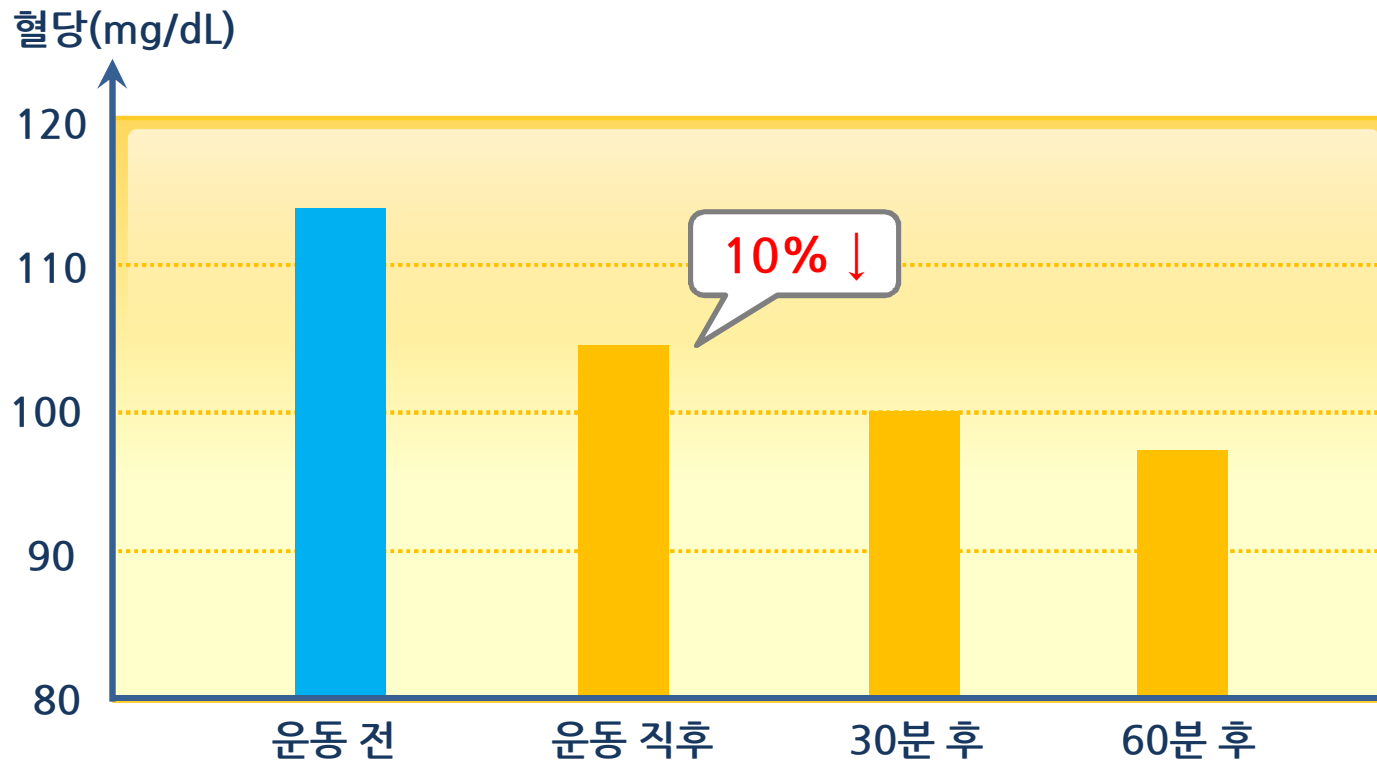


단기 운동의 혈당 감소 효과

똑똑한 환자 프로젝트



1회의 유산소운동 시, 운동 직후 10%의 혈당 감소

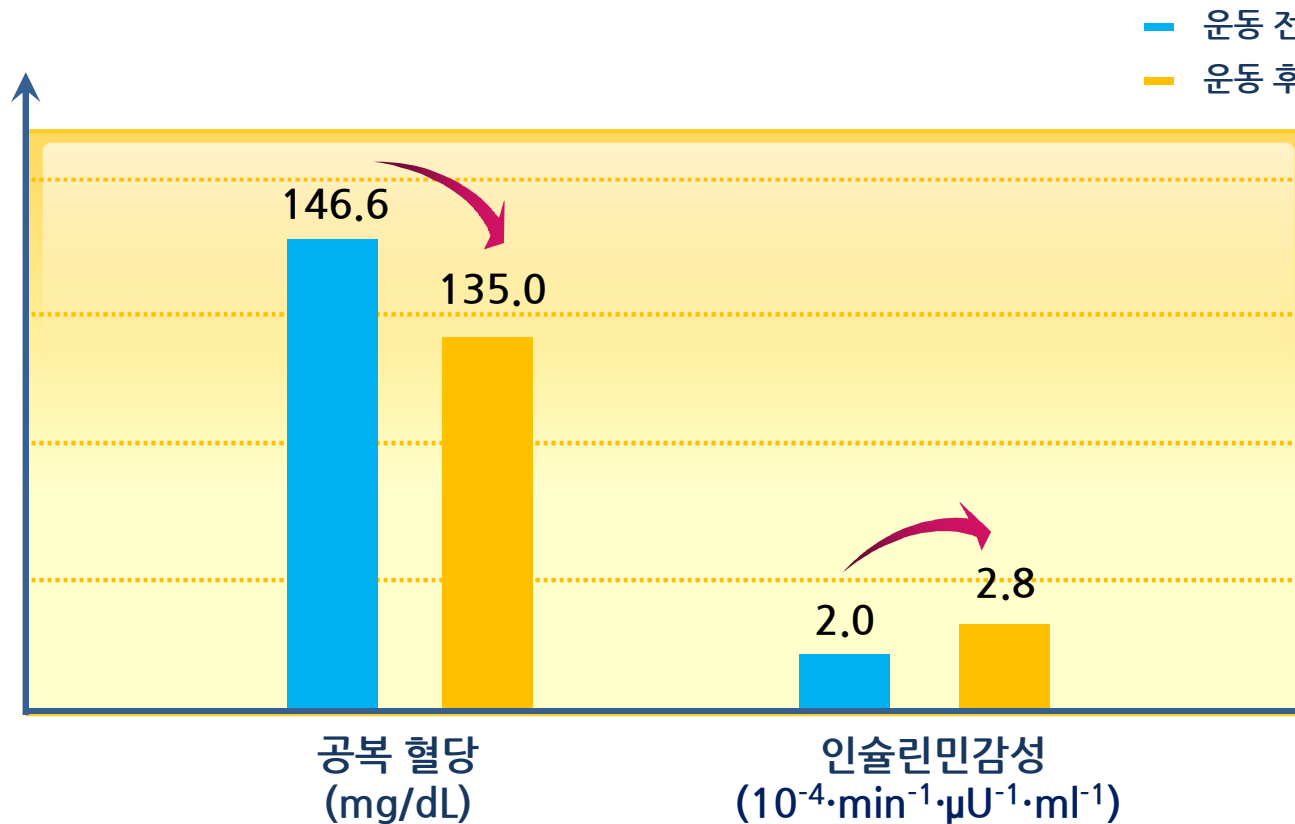


장기 운동(16주)의 혈당 감소 효과

똑똑한 환자 프로젝트



16주 동안 저항운동 시, 혈당조절 능력과 인슐린 민감성 증가



운동은 어떻게 해야 하나요?



운동프로그램의 구성

똑똑한 환자 프로젝트



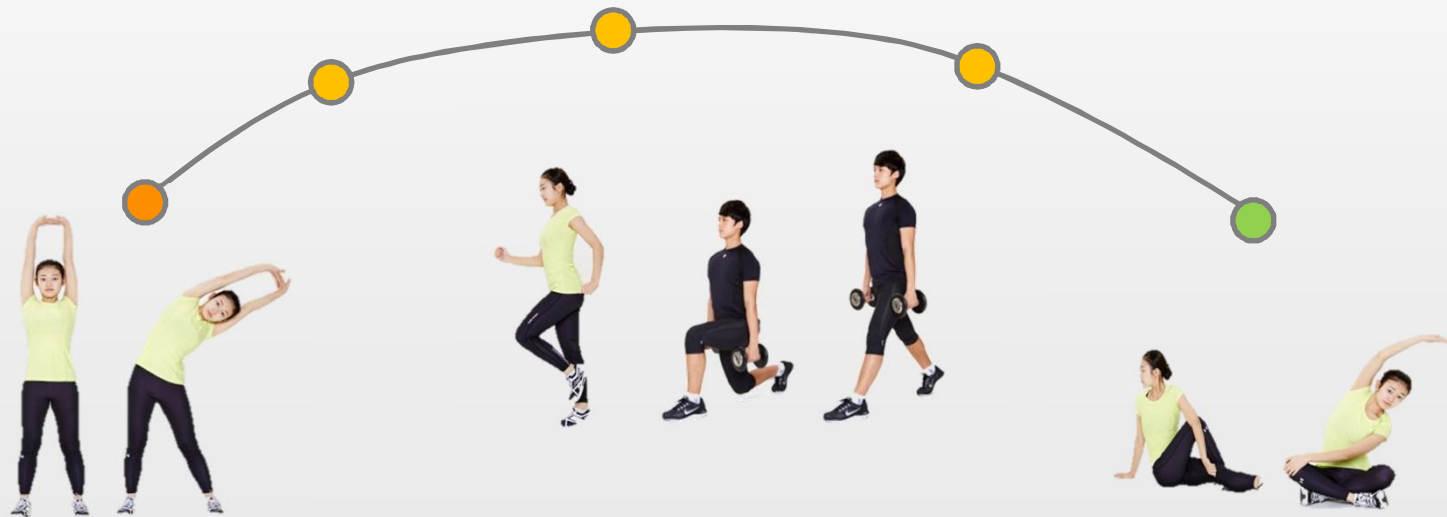
구성요소

준비운동
(5~10분)

본운동
(20~60분)

정리운동
(5~10분)

운동강도

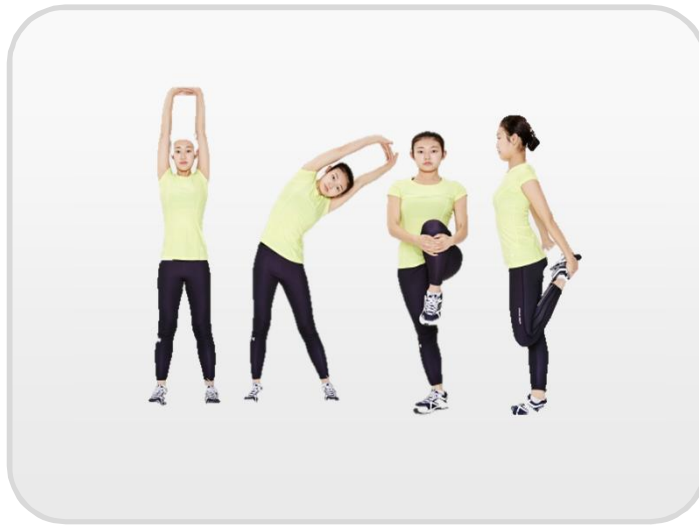


준비운동과 정리운동의 필요성

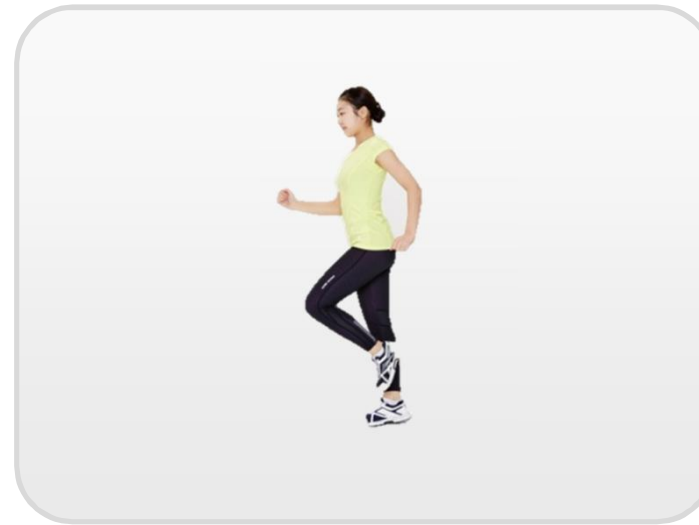
똑똑한 환자 프로젝트



- ▶ 운동할 근육으로 혈액흐름 증가 → 상해 예방
- ▶ 피로 물질 감소로 인한 피로 방지



스트레칭



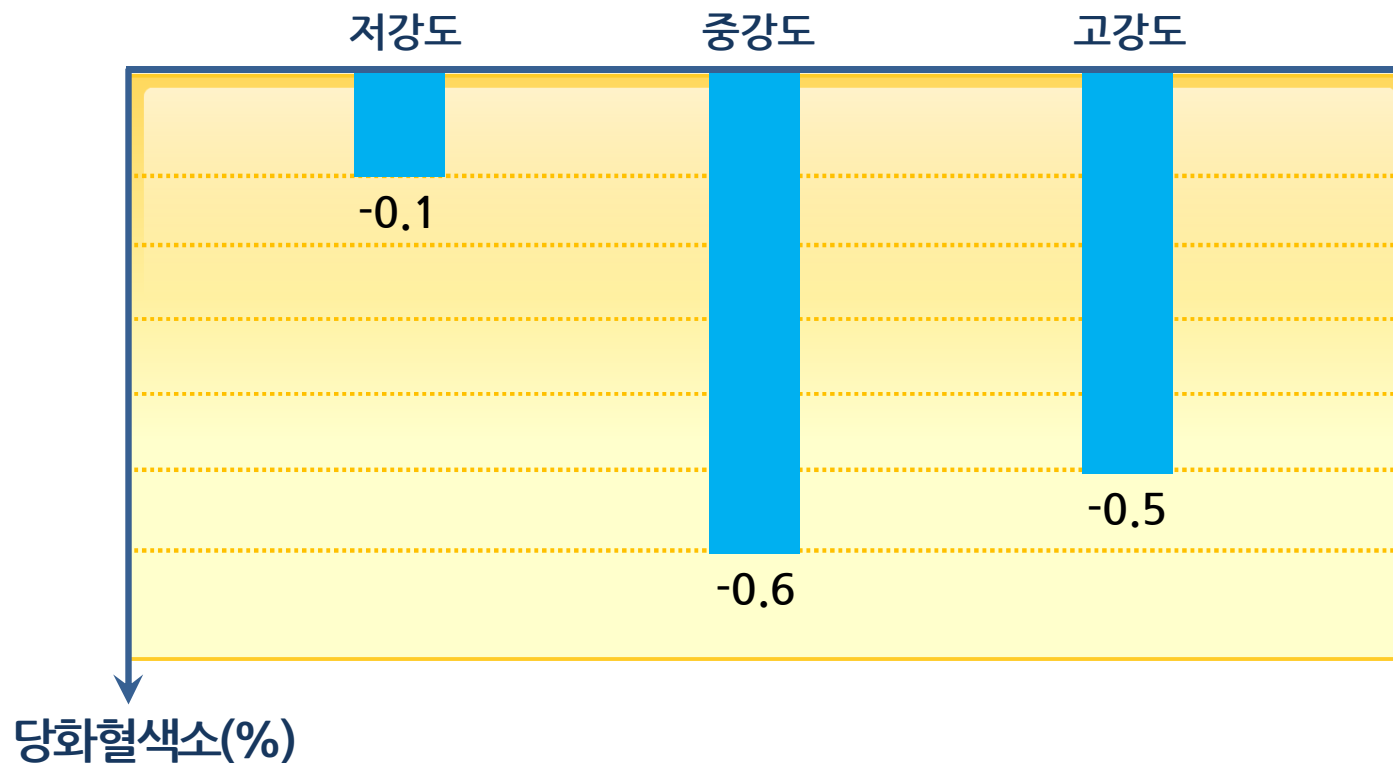
가벼운 강도의 걷기

운동 강도에 따른 혈당 개선 효과

똑똑한 환자 프로젝트



- 중/고강도 운동 후 당화혈색소 감소
- 저강도 운동보다는 중/고강도 운동이 효과적



운동 강도에 따른 혈당 개선 효과

똑똑한 환자 프로젝트



↙ 주 3회 이상, 격일로 실시

↙ 체중조절이 중요한 경우, 주 5회 이상

→ **당 조절 개선 효과시간 : 12 - 72 시간**

	월	화	수	목	금	토	일
인슐린 감수성 향상							
체중조절							



: 운동



: 휴식



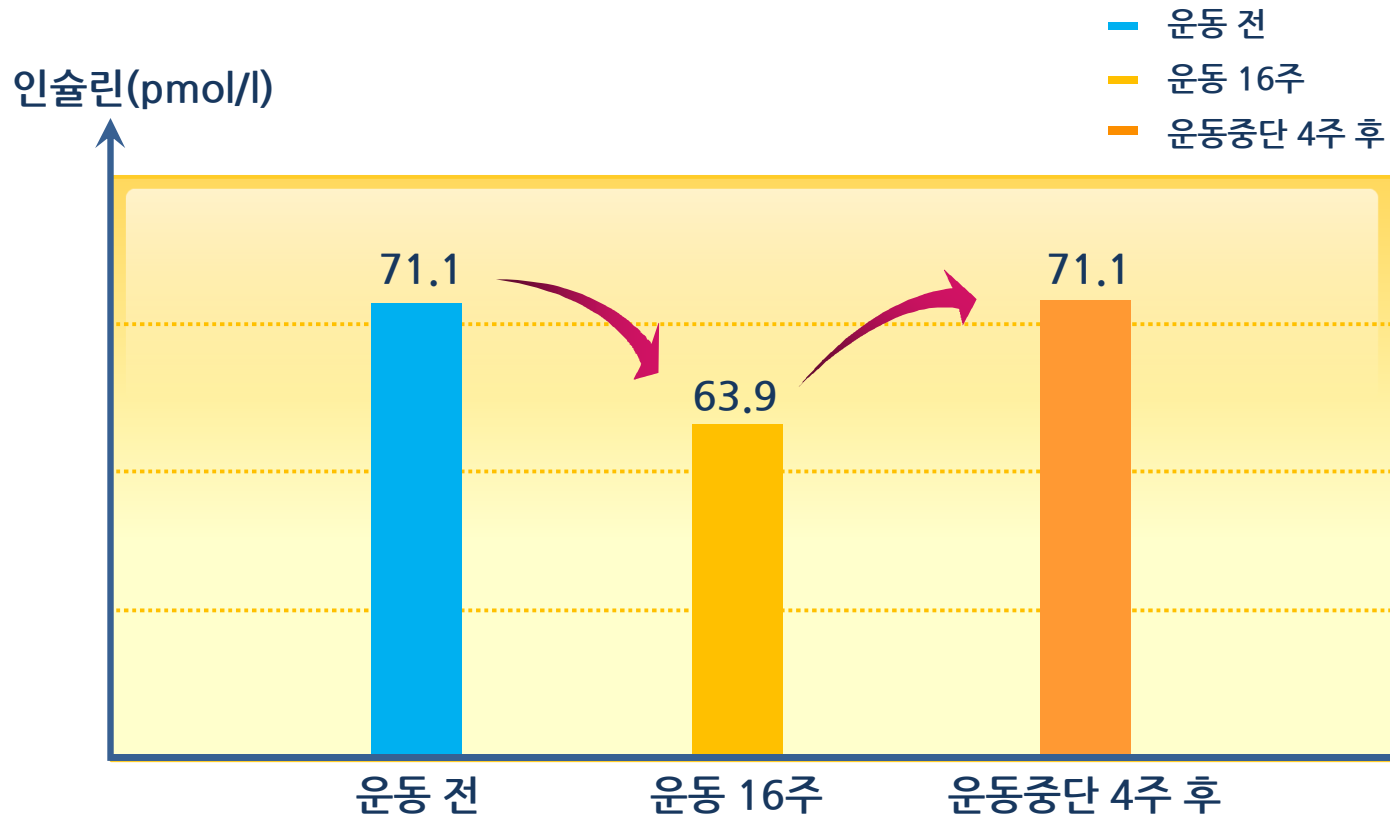
운동효과 지속시간

똑똑한 환자 프로젝트



운동중단 후 혈당개선 지속기간 : 4주

☑ 운동을 통해 향상된 인슐린 농도는 운동중단 4주 이내 운동 전 상태로 돌아옴



운동시 주의사항은 무엇인가요?



혈당치에 따른 운동가능 여부

똑똑한 환자 프로젝트



운동 전 혈당치	운동해도 되나요?	왜 그런가요?
< 70 mg/dL	아니오	저혈당이라 위험합니다
< 100 mg/dL	조심	운동을 해야 한다면 먼저 간식을 먹고 하세요
100~250 mg/dL	예	운동으로 혈당을 떨어뜨리세요
> 300 mg/dL	아니오	급성 합병증(케톤산증)이 생길 수 있으므로 위험합니다
> 250 mg/dL 그리고 케톤 검출	아니오	

운동 중 고 위험 반응

똑똑한 환자 프로젝트



↙ 저혈당 반응 : < 60mg/dL의 혈당수준과 증상

↙ 저혈당 증상 : 공복감, 식은땀, 현기증, 흥분, 불안정, 가슴 두근거림

떨림, 두통, 피로감, 발작, 혼수상태 등

공복감



식은땀



현기증



흥분



불안정



가슴 두근거림



떨림



두통



피로감



운동 시 주의사항

똑똑한 환자 프로젝트



1

운동 전/후 혈당검사

- 운동 중/ 직후 간식 준비
- 인슐린 주사부위 운동 삼가
- 운동강도 따라 경구약 투여량 조절

2

상태점검

- 발 관리: 편안하고 맞는 신발 착용 및 상태점검
- 동반자와 함께 운동
- 너무 더운 날 / 추운 날씨에 운동 삼가



마무리





학습 목표 달성 했나요?

- ☑ 당뇨병 환자에게 ()강도의 ()운동이 효과적이다
- ☑ 혈당 개선 효과를 거두기 위해서는 ()주 이상 운동을 실시해야 한다
- ☑ 운동 전 혈당치가 ()미만일 경우와 ()이상일 경우에는 합병증이 생길 수 있으므로 운동을 하면 안 된다
- ☑ 주 ()회 이상, 회당 ()분 이상 운동을 실천한다



감사합니다

