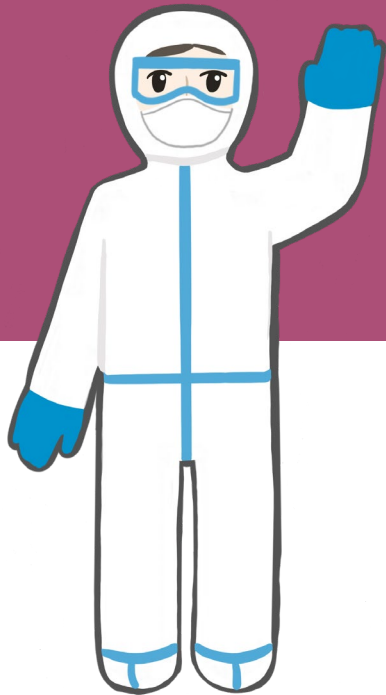


COVID-19 재활 가이드라인



대한재활의학회

KOREAN ACADEMY OF
REHABILITATION MEDICINE

COVID-19 입원환자 병실 내 관절 · 근력 운동

입원환자(특히 **노인 환자**)의 경우 침상생활로 인해 관절구축 및 근기능 저하의 우려가 있어 재활치료가 필요함

그러나 물리 · 작업치료사가 자주 격리병실에 들어가기 어려우므로, 영상을 활용한 비대면 교육 또는 격리병실 출입 의료진이 기본적인 관절 · 근력운동법을 숙지하고 보호장구(PPE) 착용한 상태로 환자에게 시행하는 것이 바람직하겠음

중증 환자에서의 관절 · 근력운동 : 환자의 내과적 상태를 고려하여 적절한 시점에서 시행 여부 결정



COVID-19 입원환자 병실 내 관절 · 근력 운동

▶ 병실 내 재활치료 환자군 분류

- (1) **의식수준이 양호하여 협조 가능한 환자** : 영상을 활용한 비대면 교육, 또는 격리병실 출입 의료진으로부터 기본적인 관절 · 근력운동 교육을 받아 침상에서 스스로 시행
- (2) **의식수준이 저하되어 협조가 어려운 환자** : 격리병실 출입 의료진이 기본적인 관절 · 근력운동 시행 고려



COVID-19 입원환자 병실 내 관절 · 근력운동(예)

* 의식 · 근력저하 환자 : 침상에서 관절구축을 예방하기 위해 패드, 쿠션 등을 활용한 적절한 자세 유지 (*positioning*)가 필요함

1단계 : 수동관절운동 (상 · 하지 각 관절을 천천히 부드럽게 굴곡 · 신전시킴)

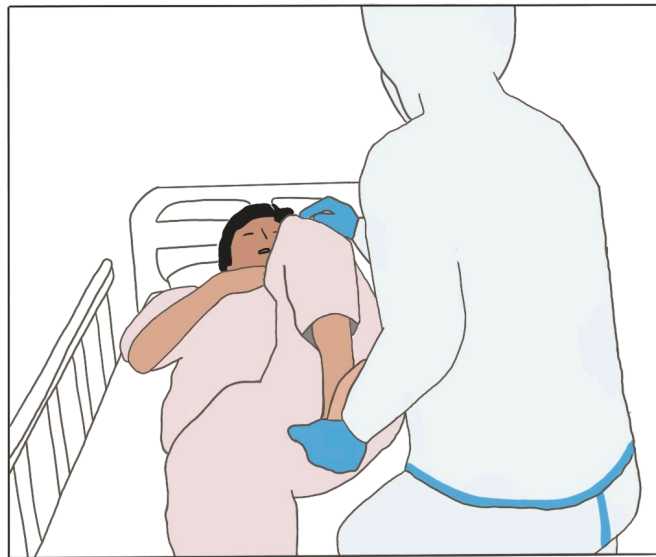
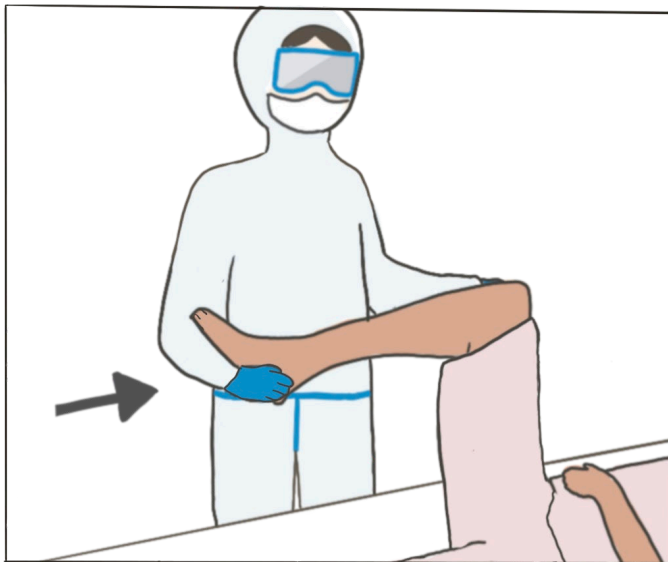
2단계 : 앉기 (침상에 등 받침 없이 앉아 있기)



COVID-19 입원환자 병실 내 관절 · 근력 운동(예)

1단계 : 수동관절운동

(상 · 하지 각 관절을 천천히 부드럽게 굴곡 · 신전시킴)



대한재활의학회

KOREAN ACADEMY OF
REHABILITATION MEDICINE

COVID-19 입원환자 병실 내 관절 · 근력 운동(예)

2단계 : 앉기

(침상에 등 받침 없이 앉기)



대한재활의학회

KOREAN ACADEMY OF
REHABILITATION MEDICINE

COVID-19 입원환자 병실 내 관절 · 근력운동(예)

▶ 환자 상태에 따라 가능할 경우 3, 4 단계로 진행

3단계 : 서 있기 (무릎을 약간 구부려 서 있다가 펴기 반복)

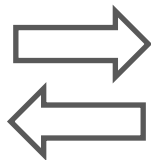
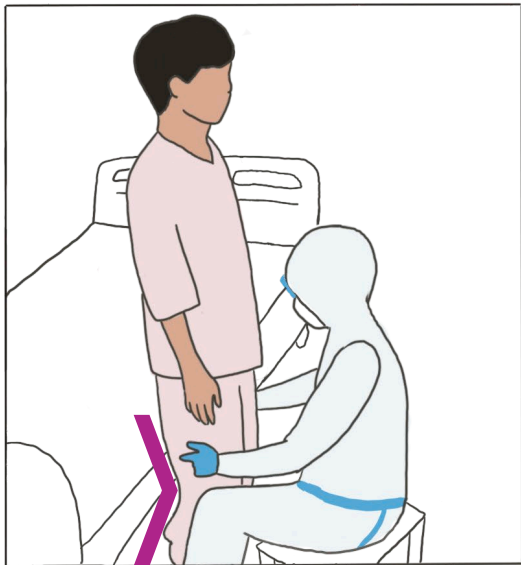
4단계 : 앉았다 일어서기 (침상에 걸터앉았다가 천천히 일어서고 앉기 반복)



COVID-19 입원환자 병실 내 관절 · 근육 운동(예)

3단계 : 서 있기

(무릎을 약간 구부려 서 있다가 펴기 반복)



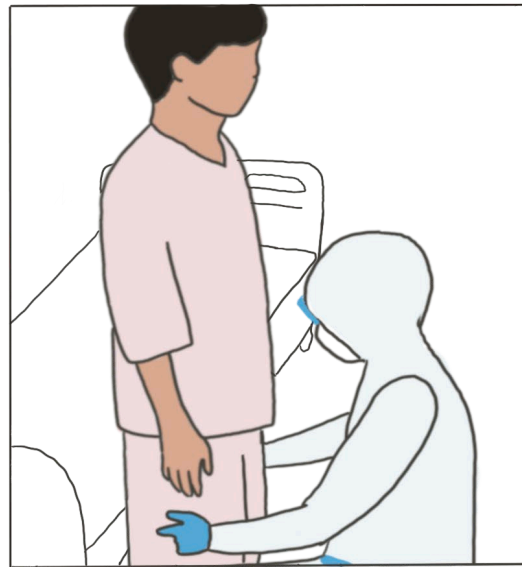
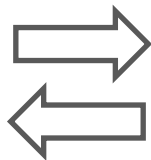
대한재활의학회

KOREAN ACADEMY OF
REHABILITATION MEDICINE

COVID-19 입원환자 병실 내 관절 · 근력 운동(예)

4단계 : 앉았다 일어서기

(침상에 걸터앉았다가 천천히 일어서고 앉기 반복)



대한재활의학회

KOREAN ACADEMY OF
REHABILITATION MEDICINE

COVID-19 음전 후 입원 재활치료

재활 요구도를 주기적으로 평가하며, COVID-19에서 음전되어 일반병실로 전동 시 재활 요구도가 있을 경우 재활의학과에 협진하여 적극적인 재활치료 고려

COVID-19 음전 후 병원 감염관리실 지침에 따라 COVID-19 검사(RT-PCR) 결과, 증상, 방사선학적 소견 등을 고려하여 재활치료실에서의 치료 시작 여부 결정



COVID-19 음전 후 입원 재활치료

환자의 신체 상태 악화 시 (급성 감염, 호흡기 증상, 불안정한 생체징후, 신경학적 변화, 운동시 통증 악화 등) 재활운동치료 보류

재활치료실에서의 치료가 당분간 보류되면, 병실 내에서 치료사가 보호장구를 착용한 상태로 재활치료 시행 고려

중앙재난안전대책본부 및 감염관리실 지침 등을 고려하여, 각 병원의 재활의학과 전문의가 재활치료 종류 및 강도 결정



COVID-19 음전 후 입원 재활치료

치료실에서의 재활치료 종류

- 상·하지 관절가동범위운동 및 스트레칭
- 상·하지 근력강화운동
- 유산소운동
- 보행 훈련, 균형 훈련
- 호흡재활치료
- (필요시) 모니터링하며 심장재활치료 고려
- 기도흡인 증상이 있을 경우, 비디오투시연하검사(VFSS) 후 연하재활치료 고려



COVID-19 완치 환자의 호흡재활

호흡재활치료 : 호흡곤란, 우울감, 합병증을 감소시키고, 최대한의 기능 향상과 삶의 질 회복을 위해 필요함

격리병실에서는 영상을 활용한 비대면 교육, 또는 출입 의료진으로부터 기본적인 호흡재활 교육을 받아 환자 스스로 시행

중증 환자에서의 호흡재활 : 환자의 내과적 상태를 고려하여 적절한 수준에서 시행 여부 결정



COVID-19 완치 환자의 호흡재활

호흡근 훈련, 기침 유발 등 : 객담, 비말 전파의 위험이 있을 경우 치료사와 대면하여 시행하는 호흡재활치료를 당분간 보류할 수 있음

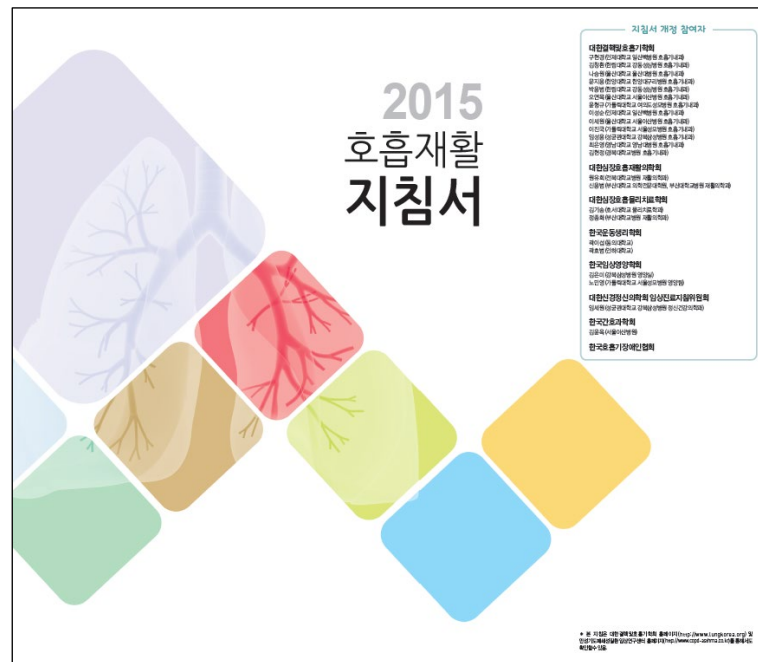
호흡재활치료 시 사용하는 도구 소독 : 감염관리실 지침에 따라 관리

퇴원 후에도 호흡 기능이 저하되어 있는 경우, 외래 통원 재활치료 등 지속적 관리 고려



COVID-19 완치 환자의 호흡재활

상세한 호흡재활 치료법은 [호흡재활 지침서] 참고
(대한 결핵 및 호흡기 학회, 대한 심장 호흡재활
의학회 등 발간)



대한재활의학회
KOREAN ACADEMY OF
REHABILITATION MEDICINE

COVID-19 음전 후 주기적인 재활기능평가(예) : 운동기능, 호흡기능

- 호흡 근력: 최대 흡기압, 최대 호기압, inspiratory muscle test
- 사지근력: 상/하지 MRC grade, 악력
- 관절가동범위
- 1분간 앉았다 일어서기 횟수, 5회 앉았다 일어서기 시간
- 균형능력 평가: 버그 균형 지수
- 보행속도: 4, 6, 10m
- 유산소 운동 능력: 6분 보행검사
- 신체기능 평가 설문: International Physical activity Questionnaire (IPAQ), Physical activity scale for the elderly (PASE)
- 일상생활동작수행 평가: 수정바델지수



참고문헌

1. Herridge MS, Tansey CM, Matté A, Tomlinson G, Diaz-Granados N, Cooper A, et al. Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2011;364:1293-304.
2. McNeary L, Maltser S, Verduzco-Gutierrez M. Navigating Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) in Physiatry: A CAN report for Inpatient Rehabilitation Facilities. *PM R* 2020 Mar 20.
3. Chang MC, Park D. How should rehabilitative departments of hospitals prepare for coronavirus disease 2019? *Am J Phys Med Rehabil* 2020 Mar 24.
4. Negrini S, Ferriero G, Kiekens C, Boldrini P. Facing in real time the challenges of the Covid-19 epidemic for rehabilitation. *Eur J Phys Rehabil Med* 2020 Mar 30.
5. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. *J Physiother*. 2020 Mar 30. pii: S1836-9553(20)30028-X.
6. Levy J, Léotard A, Lawrence C, Paquereau J, Bensmail D, Annane D, et al. A model for a ventilator-weaning and early rehabilitation unit to deal with post-ICU impairments with severe COVID-19. *Ann Phys Rehabil Med* 2020 Apr 18. pii: S1877-0657(20)30077-4.
7. Carda S, Invernizzi M, Bavikatte G, Bensmaïl D, Bianchi F, Deltombe T, et al. The role of physical and rehabilitation medicine in the COVID-19 pandemic: the clinician's view. *Ann Phys Rehabil Med* 2020 Apr 18. pii: S1877-0657(20)30076-2.
8. Simpson R, Robinson L. Rehabilitation following critical illness in people with COVID-19 infection. *Am J Phys Med Rehabil*. 2020 Apr 10.
9. Mukaino M, Tatemoto T, Kumazawa N, Tanabe S, Kato M, Saitoh E, et al. Staying active in isolation: Telerehabilitation for individuals with the SARS-CoV-2 infection. *Am J Phys Med Rehabil* 2020 Apr 8.
10. Jiménez-Pavón D, Carbonell-Baeza A, Lavie CJ. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Prog Cardiovasc Dis* 2020 Mar 24. pii: S0033-0620(20)30063-3.
11. Zhao HM, Xie YX, Wang C. Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with COVID-19. *Chin Med J (Engl)*. 2020 Apr 9.
12. Jang MH, Shin MJ, Shin YB. Pulmonary and Physical Rehabilitation in Critically Ill Patients. *Acute Crit Care*. 2019 Feb;34(1):1-13.

