

# 운동

## — 운동의 치료적 측면 —

성 경 숙  
(원주 전문대학 교수)

### 목 차

- I. 서 론
- II. 운동치료의 목적
- III. 운동치료의 종류
- IV. 각 질환에 따른 치료적 운동
- V. 결 론
- 참 고 문 헌

### I. 서 론

운동이 심신의 건전한 기능을 유지하고 질환으로 부터 회복시기를 단축시킨다는 것은 이미 그리이스의 Hippocrates시대에 인정되고 있는 사실이다.

현재 재활의학 치료에 있어서 행하여지고 있는 운동의 치료 체계는 19세기에 Ling(1776-1839)에서 부터 시작되었다고 생각된다. 20세기초에 영국에서 소아마비의 집단발생과 두번의 세계대전에서 부상병 치료의 필요성에 따라 운동치료는 급속히 발전되었으며 특히 제2차 세계대전후에 괄목하게 발전되어 치료면에 있어서 운동이 중요한 위치를 차지하게 되었다. 운동치료는 인체의 부분 또는 전체의 움직임을 통해서 질병이나 손상 그리고 장애로 부터 기능을 회복시키는 방법으로서 근골격계가 갖고 있는 운동과 안정의 기능을 유지하기 위한

근육의 수축성(contractibility), 흥분성(excitability), 탄력성(elasticity), 신장성(extensibility)의 특성을 치료에 이용한 물리치료의 중요한 부분의 하나이다.

많은 종류의 운동들이 질환에 따라 치료적 측면에서 다양한 프로그램을 갖고 있으나 주위에서 흔히 다루어지고 경험되어지는 몇가지 질환을 중심으로 일반적인 운동치료에 대해 알아보고자 한다.

### II. 운동치료의 목적

운동치료의 목적은 규칙적인 운동을 신체의 각 부분에 적용함으로써 침범된 부위뿐만 아니라 남아있는 부위의 근력과 지구력을 증진시키고, 관절 운동범위를 증진시키고, 관절운동범위를 유지시켜 최종적으로 신체 전체의 균형과 기능을 개선하는 목적을 가지고 있다. 그러므로 신체의 각 부분에 적용한 운동종류에 따라 구체적인 목적을 보면

- (1) 변형교정
- (2) 관절기능 개선
- (3) 근력 증진
- (4) 근육, 운동기관의 협조성 증진
- (5) 근육의 지구력 증진
- (6) 운동 속도 증진 등에 도움을 줄 수 있다.

운동 치료는 체조나 스포츠와는 다르다는 것을 분명히 이해하고 올바르게 응용시키지 않으면 오히려 환자에게 피해를 줄 수 있으므로 이러한 치료적 운동을 보다 효과적으로 수행하기 위해서는 해부학, 운동학, 생리학 그리고 각 질환 등에 대한

충분한 지식과 신체의 중심을 비롯한 생체역학의 이해가 필요하다.

### Ⅲ 운동치료의 종류

인체에 적용하는 치료적 운동은 그 목적에 따라 다양하게 분류되어 있는데

(1) 수동운동: 환자 스스로 근수축, 이완이나 관절가동이 일어나지 않을때, 외적인 힘에 의해 이루어지는 운동으로서 본인 또는 치료사에 의해 손이나 기계적인 힘에 의해 수동적으로 이루어지는 운동이다. 관절운동 범위의 유지 및 증진, 혈액순환증진 구축방지, 운동감각증진, 근력유지 등의 목적으로 실시되며, 근력을 증진시킬 수는 없다.

(2) 능동운동: 환자 혼자 힘으로 이루어지는 운동으로

① 자유능동운동: 중력을 이기며 스스로 하는 운동

② 저항능동운동: 손, 또는 기계적인 저항을 이겨 내면서 하는 운동

③ 보조능동운동: 본인 또는 치료사에 의해 손 또는 기계적 도움을 받아하는 운동

④ 보조저항능동운동: 본인 또는 치료사가 근력이 약한 부분에는 보조를, 다른 부분에는 저항을 주면서 하는 운동 등이 있다.

(3) 저항운동: 환자 자신의 힘과 저항이 함께 하는 운동으로서 근력의 증가를 위해 많이 적용된다. 저항은 환자 자신의 체중이나, 외부의 힘, 기계적인 힘 등이 있으며 힘과 지구력의 증진을 위해 점진적으로 저항을 높여가며 실시한다.

(4) 신장운동: 관절주위의 조직이나 근육의 길이를 신장시키는 운동으로 환자 스스로의 자세를 이용한 능동적인 방법과 외력에 의한 수동적 방법이 적용될 수 있다.

(5) 특수운동: 특별한 목적을 위한 운동으로 깨닫게저를 위한 호흡운동, 척추측만증 교정운동, 이완운동, 요통을 위한 운동, 산전산후운동 등이 있다.

(6) 기능운동: 척수손상환자나 절단환자 등 장애를 가진 환자에 대한 기능 훈련을 목적으로 하는

운동으로서 주로 일상생활 동작의 활동성을 목표로 하며 침상 및 매트운동, 의자차운동, 평행봉 운동 등이 있다.

### Ⅳ. 각 질환에 따른 치료적 운동

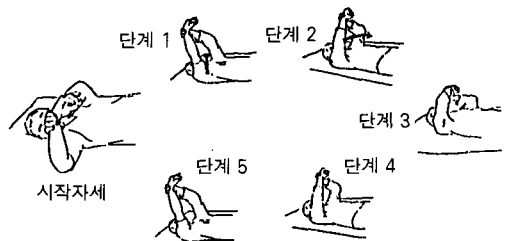
#### (1) 뇌졸중(stroke 또는 C.V.A)

뇌의 혈액순환이 방해를 받는 뇌혈관 질환 또는 사고의 충칭으로 손상받은 혈관의 위치나 범위에 따라서 다양한 신경학적증상의 갑작스런 발병을 말하며, 의식장애와 함께 신체의 편마비를 일으키며, 일시적 또는 영구적 기능 상실을 초래한다. 운동치료의 목적은

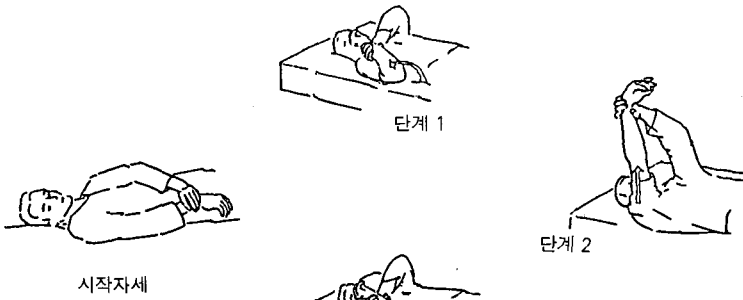
- ① 전신기능의 개선
- ② 관절 범위 운동
- ③ 건강한 측의 강화
- ④ Mat훈련
- ⑤ 마비된 측의 기능회복 훈련 등이 있다.



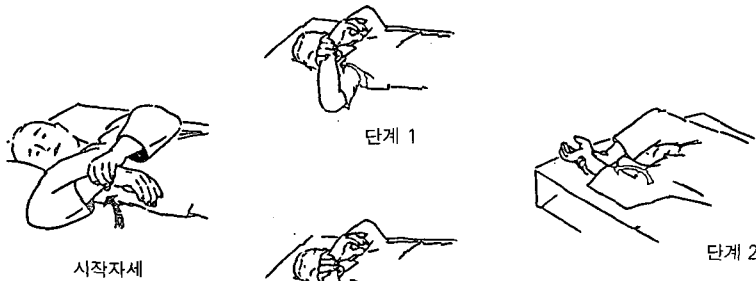
시작자세: 환측 팔의 손목을 잡는다.  
 단계 1. 손을 얼굴위로 들어올린다.  
 단계 2. 손을 머리위로 들어 침대내 내린다.  
 단계 3. 팔을 다시 얼굴 위로 들어 올리고 시작자세로 되돌린 후 반복한다.



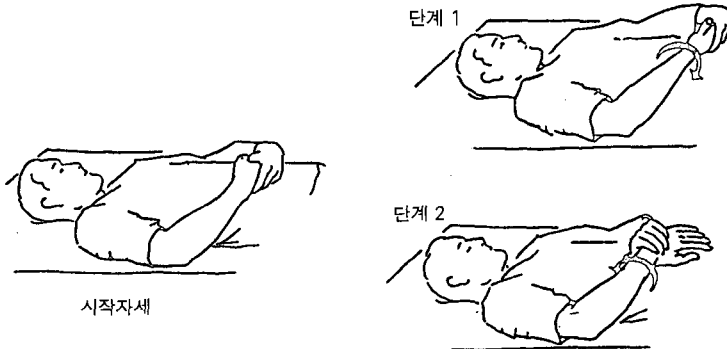
시작자세: 환측 손목을 잡으시오  
 단계 1. 환측 팔을 얼굴위로 들어 올린다  
 단계 2·3 팔을 가슴위로 해서 건축으로 당긴다.  
 단계 4·5 팔을 시작자세로 되돌린 후 반복한다.



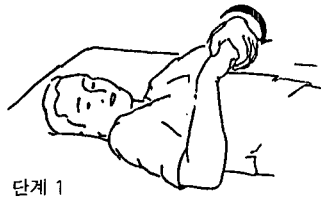
시작자세 : 환측 손의 손목을 잡는다  
 단계 1. 팔꿈치에서 굽혀 손을 어깨에 닿게 하시오.  
 단계 2. 팔꿈치를 똑바로 펼때까지는 손을 들어 올린다.  
 단계 3. 시작자세로 돌아와 반복한다.



시작자세 : 환측의 손목을 잡는다  
 단계 1. 환측팔을 들되 상박은 바닥에 대고 있다.  
 단계 2. 환측팔을 머리위로 돌린다.  
 단계 3. 팔을 시작자세로 다시튼후 반복한다.  
 환측상박을 침대에 댄채 어깨를 벌려 체간에서 먼쪽으로 한다.



시작자세 : 환측손을 복부에서 마주 잡는다.  
 단계 1. 허환측 손의 바닥을 얼굴 쪽으로 올린다  
 단계 2. 허환측 손의 바닥을 다리 쪽으로 돌리며 반복한다.



단계 1

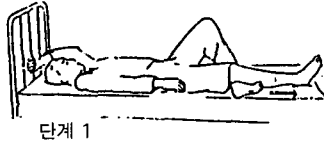


단계 3

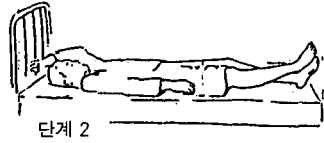


단계 2

단계 1. 손가락을 바닥쪽으로 굽힌 다음 저글시킨다.  
 단계 2. 손가락을 똑바로 편후 배굴시킨다.  
 단계 3. 모자를 원으로 돌린다.



단계 1

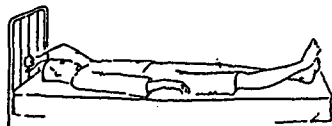


단계 2

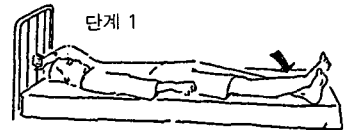


단계 3

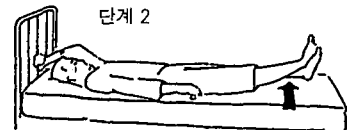
단계 1. 건측발을 환측 무릎밑에 밀어 넣는다.  
 단계 2. 무릎 밑의 발을 서서히 환측 발목쪽으로 내린다.  
 단계 3. 할 수 있는 한 높이 환측발을 들어 올린다. 다시 내리고 반복한다.



시작자세



단계 1



단계 2

시작자세 : 건측발을 환측발목 밑에 밀어 넣는다.  
 단계 1. 건측발을 바닥에서 5cm떨후 한쪽으로 멀리 옮겨 놓는다.  
 단계 2. 다시 반대측으로 멀리 옮겨놓고 이 운동을 반복한다.

(2) 관절염(Rheumatism)

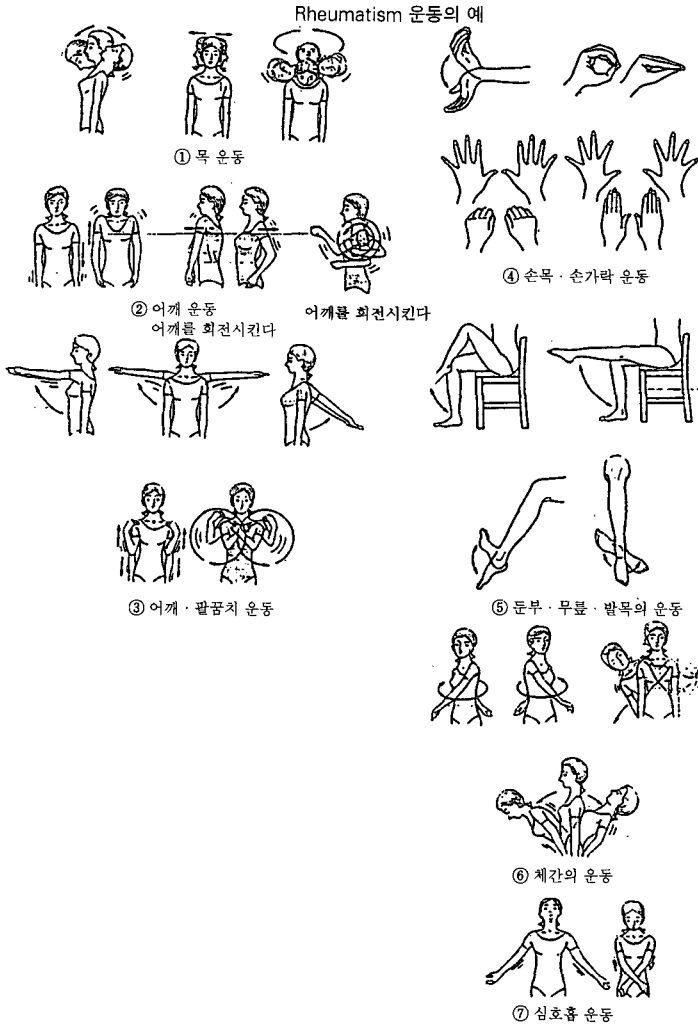
관절염은 오랜 기간의 통증, 관절변형 및 활동제한이 동반되고 예후가 불확실하면서 악화와 호전의 과정을 거치는 만성 진행성 전신질환으로 모든 연령에서 성별인종에 관계없이 발생한다. 관절염 환자에게 운동의 의의는 크지만 운동을 하면 피로해지고 피로가 과로하면 병세가 악화 될 수도 있다. 그러나 운동을 하지 않으면 근육이 위축되고, 관절가동력이 감소되고, 변형이 더욱 진행되므로 일정기간에 집중적인 운동은 피하고 1일에 몇 회의 간격을 두고 하되 한가지 운동을 5-10회 반복한다.

그런 후에는 휴식시간을 가지므로써 적당한 운동과 알맞은 휴식의 균형이 잘 이루어져야 한다.

운동치료의 목적은

- ① 근력의 유지 및 증대
- ② 근위축의 방지
- ③ 관절 범위 운동의 유지
- ④ 변형의 유지
- ⑤ 혈행개선
- ⑥ 관절종창의 감소
- ⑦ 동통의 경감

이를 위한 운동으로는 등척성 운동, 수동운동,



능동보조운동, 능동운동, 저항운동 등이 있다.

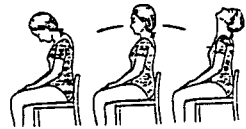
(3) 만성통증환자

통증의 문제는 옛날부터 수 많은 연구와 업적에도 불구하고 명쾌한 해답은 나와있지 않다. 통각이라고 하는 주관적인 호소를 객관적으로 평가하는 방법이 극히 곤란하기 때문이다. 따라서 여기서는 연구적인 설명은 생략하고 우리들이 일상생활에서 가장 많이 보는 경견완증후군(오십견)과 요통에 대한 치료적 운동을 기술하겠다.

① 경견완증후군

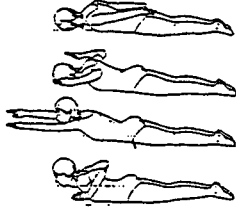
경견완증후군은 임상 검사나 X선학적으로 전혀 이상이라는 소견이 없고 또 신경학적 진단에 있어

서도 아무런 계통적인 병적소견을 못보이면서 견갑부의 근육근은 경축(spasm)이나 무거운 느낌 혹은 어깨가 빠근한 느낌이 있고 또 지속적이지는 않지만 동통을 호소한다. 반드시 발생한다는 것은 아니지만, 전완(forearm) 이하의 마비나 통증도 호소하는 일이 있다. 근육근의 경축(spasm)이나 빠근함의 상태가 오래 지속되면 궁극적으로 불가역적인 기질적 변화가 생기고, 증상도 지속적인 것이 되며, 이것은 40세나 50세를 넘은 사람에게는 때때로 볼 수 있는데 젊은이에게도 생길 수 있다. 운동 치료로는 다음과 같다. 일반적으로 중추부터 말초를 향하여 순차적으로 운동을 해 나가면 하나의 운동은 대체로 10회를 목표로 하고, 1일 1-2회 되풀



힘을 주어 목을 앞·뒤로 굴곡  
·신전하도록 한다.

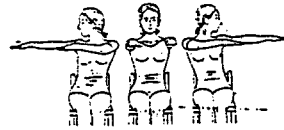
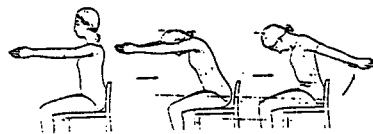
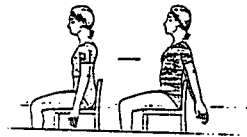
① 목운동



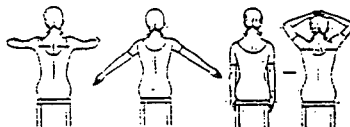
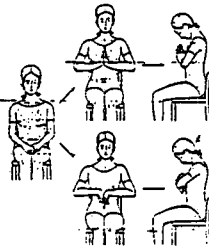
어깨를 올리고 내리기, 승모근의 운동  
② 목, 어깨, 등 운동



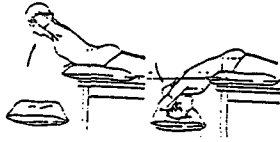
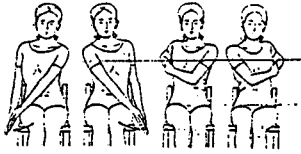
③ 전 흉부 운동



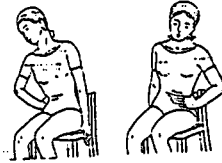
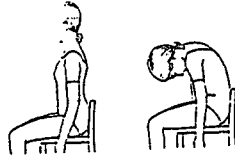
④ 어깨 운동



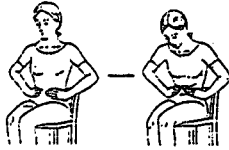
⑤ 상완, 팔꿈치, 손운동



⑤ 상완, 팔꿈치, 손운동(계속)



⑥ 마지막 조절운동



⑥ 마지막 조절운동







이 하여 약 4주간 이상 계속한다.

## ② 요통증 (low back pain syndrome)

요통을 호소하는 환자는 극히 많고, 보통 병원이나 의원에서의 외래 통원 환자중에서 실로 큰 비중을 차지하고 있다. 정형외과의 외래환자의 20%가 요통환자가 차지하고 단지 정형외과에 그치지 않고 내과, 노인과, 외과, 산부인과 등 요통을 주로 호소하며 병원을 찾아오는 환자의 내역도 실로 여러가지 종류에 이를 것이다. 따라서 그 치료도 원

인이 되는 질환에 따라 각양 각색일 것이나, 일반적으로 X선 검사나 임상검사라도 이상소견을 볼 수 없고 신경학적 진단법에서는 요추의 가동성이 나쁘고, 요통이 있고, 요천근(lumbosacral-muscle)과 복근(abdominal muscle)과의 균형이 나쁘고 요천각(lumbosacral-angle)은 정상인의 30°에 비해 증대되어 있는 것이 많다. 이런 요통증에 대하여 가장 유명한 운동치료는 William s exercise으로 아래의 그림과 같이 한 동작을 주로 하여 10회 반복하도록 한다.

### 윌리엄(William)운동

<p>1. 골반 후방경사운동            목적: 대둔근과 하복부근을 강화한다.            방법: 바로 누운 자세에서 무릎을 구부리고 복부에 힘을 주어 허리가 바닥에 밀착되게 한다. 배가 볼록하게 나오도록 힘을 주는 것이 아니라 복부근을 수축해야 한다.            양 발을 좀더 엉덩이쪽으로 끌어당겨 골반을 위로 끌어 올린다. 양손은 배 위에 올려 놓고 아래쪽으로 내려 민다. 이때 양쪽 어깨는 매트에 고정되어 있어야 한다.</p> 	<p>4. 무릎펴고 앉아 허리굽히기 운동.            목적: 허리 근육(배근)과 대퇴 후근(슬관근)을 신장시킨다.            방법: 무릎 펴고 앉은 자세에서 허리를 구부려 양손이 발끝에 닿도록 한다. 이때 허리나 대퇴 후방 근육이 심하게 통증을 느끼게 되면 다리를 벌려서 구부리거나 한쪽 다리와 무릎을 세우거나 한쪽 다리를 테이블 가장자리로 내려드리고 허리를 구부리면 통증이 감소되고 운동하기도 훨씬 편하게 된다.            주의: 방사통(다리 아래로 내려 떨어지는 통증)이 있는 환자는 이 통증이 완전히 사라진 다음에 실시하도록 한다.</p> 
<p>2. 윗몸일으키기 운동            목적: 복부근을 강화한다.            방법: 바로 누운 자세에서 무릎을 약간 구부리고 양팔을 펴서 머리 위로 올린 다음 윗몸을 일으킨다. 윗몸을 갑자기 일으키지 말고 천천히 일으키도록 한다.</p> 	<p>5. 엎드려 한쪽 다리 뻗이기 운동.            목적: 고관절 굴곡근을 신장시킨다.            방법: 달리기 출발자세처럼 하고 한쪽 다리는 뒤로 뻗는다. 구부린 다리를 위아래로 올리고 내린다. 이때 뻗은 다리의 대퇴전면과 외측면이 늘어지는 듯한 느낌이 들어야 한다. 반대쪽 다리도 같은 방법으로 한다.</p> 
<p>3. 무릎 구부려 가슴대기 운동            목적: 허리의 근육(배근)을 신장시킨다.            방법: 바로 누운 자세에서 양쪽 무릎을 어깨쪽으로 구부리고 양손은 무릎 바로 밑을 잡고 좀더 어깨쪽으로 구부린다. 이때 대퇴 전면이 가슴에 닿지 않도록 다리를 양 옆으로 벌려 어깨쪽으로 구부린다.</p> 	<p>6. 쪼그리고 앉았다 일어서기 운동.            목적: 대둔근과 대퇴사근을 강화한다.            방법: 바로 선 자세에서 양 발을 30cm 정도 벌리고 발목을 약 30° 정도 밖으로 벌린 다음 양팔을 앞으로 펴고 그대로 쪼그려 앉는다. 이때 턱은 가슴에 붙인 상태로 유지하고 양팔은 편 상태로 무릎 사이에 놓는다.</p> 

③ 추간판 탈출증 (Herniated lumbar disk)

요추 추간판이 후방으로 탈출하여 요부신경근 (nerve root)을 압박하여 염증을 발생시키고 요통을 가져오는 추간판 탈출증은 20세 30세가 가장 이완되기 쉽다. 무거운 물체를 들어올릴려고 하다가 이완될뿐만 아니라 노동적으로는 중정도의 노동, 경노동에 종사하고 있는 사람이라도 이완되기 쉽다.

운동시 요통이 증가되고 안정하면 감소, 좌골신경통은 요통 발현후 수일내지 수주일 후 나타나며, 처음 둔부에 나타나고 점점 대퇴후방, 슬와부, 하지전외측, 측부로 방사하며 대부분 편측성이다. 대표적인 운동으로는 Embllass exercise가 있다.

엠블라스(Embllass) 운동

<p>이 운동은 추간판 탈출증에 대한 운동이다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 환자가 시행할 수 있는 가장 쉬운 운동부터 시작한다</li> <li>② 각 운동은 5번씩 실시하고 근력이 증가하면 횟수를 증가시킨다</li> <li>③ 각 운동 사이에는 쉬는 시간을 갖도록 한다</li> <li>④ 통증을 느끼는 정도를 지나서 운동을 실시해야 하지만 참을 수 없을 정도까지 해서는 안된다</li> <li>⑤ 다섯 가지나 여섯 가지 운동을 실시한 후에는 복식 호흡을 한다</li> <li>⑥ 길이 50cm, 폭 10cm, 두께 5cm되는 배개를 똑바로 누운 자세에서 허리(요추추) 밑에 넣어 운동할 때나 쉬고 있을 때 척추전만을 유지해 준다</li> <li>⑦ 이 운동은 매일 연습해야 한다는 점은 깊이 인식해야 한다</li> <li>⑧ 이 프로그램에는 요추의 굴곡운동은 없다</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6) 무릎을 편 채로 골반을 위로 올린다 내린다(골반 거상운동). 교대로 하지 않는다.</li> <li>7) 똑바로 누운 자세에서 머리를 들어올리고 가슴까지 들어 올린 다음 내려 놓는다(경추 및 목간 굴곡운동, 복부강화운동).</li> <li>8) 무릎을 편 채로 다리 전체를 안으로 밖으로 돌린다(고관절의 내·외회전운동).</li> <li>9) 양팔을 머리 위로 뻗고 양쪽 다리는 밀로 뻗는다(전신 긴장운동).</li> </ol>	<p>4. 무릎서기 자세</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 무릎을 꿇고 앉아서 허리를 똑바로 펴고 몇 분 앉아 있다(요추전만 유지). 무릎으로 서 양쪽을 135°쯤 올리고 팔을 내린다.</li> <li>2) 팔을 135°쯤 올리고 체중을 뒤로 돌려서 척추전만을 유지한다. 양팔을 135°쯤 올리고 몸통을 돌린다(좌우 교대로 한다).</li> </ol>
<p>1. 똑바로 누운 자세.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 배개를 허리(요추추) 밑에 넣는다. 발목을 올리고 내린다. 발목을 안으로 돌려 올리고 다시 밖으로 돌려 올린다. 발목을 안으로 돌린 다음 밖으로 돌린다. 발가락을 구부리고 편다.</li> <li>2) 양쪽 대퇴사두근을 수축한다(동척성운동). 발목을 위로 올리고 무릎을 밀로 눌러 힘을 준다. 이때 무릎을 구부러서는 안된다. 슬개골이 좌우로 움직이는 것을 확인한다. 움직이지 않아야 대퇴 사두근이 수축한 것이 된다.</li> <li>3) 무릎을 편 채로 다리를 올린다(하지 신전 거상 운동). 한쪽 다리를 5회 올린 다음 반대쪽 다리도 5회 올린다</li> <li>4) 무릎을 가슴쪽으로 구부린다(고관절굴곡운동). 반드시 한쪽 다리운동을 끝낸 다음 반대쪽 다리운동을 한다.</li> <li>5) 양쪽 다리를 약간 걸린 자세에서 시작한다. 한쪽 다리를 앞으로 오므렸다가 밖으로 벌린다(고관절 내·외전동). 한쪽다리운동을 끝낸 다음 반대쪽 다리운동을 한다.</li> </ol>	<p>2. 엎드려 누운 자세</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 엎드려 누운 자세에서 배개를 발목 밑에 고이고 누워 있다(요추전만유지).</li> <li>2) 엎드린 자세에서 머리를 꼰게 세우고 허리를 뒤로 젖힌다(체간 신전 운동, 배근 강화운동).</li> <li>3) 둔부 근육을 힘주어 단단하게 만든다(둔부 근육의 동척성 운동).</li> <li>4) 양쪽 무릎을 구부렸다 폈다 한다(슬관절 굴곡 신전운동).</li> <li>5) 무릎을 편 채로 다리를 위로 올린다(고관절 신전운동). 교대로 하지 않는다.</li> </ol>	<p>5. 똑바로 선 자세</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 벽에 똑바로 기대어 서고 배개를 허리 밑에 넣는다. 머리와 어깨는 벽에 꼭 붙이고 그대로 무릎을 굽혔다 폈다 한다.</li> </ol> <p>6. 똑바로 선 자세 (양손은 무엇이든 붙잡으면 좋다).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 양쪽 발의 발목을 올린 다음 팔꿈치를 들어 올린다.</li> <li>2) 팔꿈치를 들어 올리고 무릎을 구부리고 다시 발끝으로 서고 발을 내려놓는다. 처음 시작할 때는 무릎을 조금만 구부린다.</li> </ol>
<p>3. 네 발기기 자세</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 네 발기기 자세에서 허리를 늘어뜨려 허리를 펴고 몇 분 동안 유지한다(요추전만 유지). 복식 호흡을 한다.</li> <li>2) 허리를 편평한 위치에서 올렸다내렸다 한다(골반 전후경시 운동).</li> <li>3) 엉덩이를 좌우로 서서히 돌린다(골반 측굴 운동).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) 한쪽 발로 서서 한쪽 다리를 뻗 수 있는 대로 높이 구부린다. 반대측발도 반복한다.</li> <li>4) 한 발을 상자 위에 하고 다른 발은 상자 밑에서 늘어뜨려 내리고 발을 앞뒤로 흔든다. 발 전체를 안팎으로 돌리기도 한다. 반대측 발도 같은 방법으로 실시한다. 앉은 자세와 선 자세에서 그리고 걷는 동안 자세를 조절한다.</li> </ol>	



사람은 끊임없이 운동과 동작을 하면서 살아간다. 건강한 사람도 경험에 의하여 바르지 않는 자세나 장시간 의자에 앉아 있으면 피로해지고 호흡의 변화가 오는 것을 느낄 수 있다. 이는 우리 신체에서 일어나고 있는 모든 신체 활동은 개인의 전체적인 안녕에 광범위한 영향을 미친다는 것을 의미한다.

운동이 질병을 다스리는 『치료』가 되기 위해서는 각 개인의 신체조건이나 운동능력에 대한 정확한 진단이 이루어진 상태에서 운동의 강도나 양을 각 개인에 맞게 정량을 지정하도록 해야 한다. 꾸준하고 반복적인 운동치료를 통하여 더이상의 손상을 예방하고 남아있는 능력을 최대한 훈련시켜 신체적 기동성을 갖게 함으로서 스스로 독립하여 일상생활을 영위할 수 있도록 해야겠다. ▣

1. 이삼재 외 2인(1987), 운동과 건강생활, 수문사.
2. 이재학(1990), 운동과 치료학, 대림서림.
3. 전시자 외 편저(1989), 성인 간호학(하권), 수문사.
4. 정진우 외 3인(1991), 일상생활 동작과 기능훈련, 대학서림.
5. 이숙희(1992), 부동의 위험에 대한 간호관리, 대한간호, Vol.31, NO.2
6. 김종임(1994), 자조집단 활동과 자기 효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마치스 관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향, 서울 대학교 대학원 박사학위논문.
7. 소 회영 외 1인(1992), 재활간호, 현문사.
8. 서문자 외 4인(1993), 재활의 이론과 실제.

---

<32페이지에서 계속>

### 참 고 문 헌

Parchert M. A. (1988) The role fo exercise in cardiac rehabilitation : a nursing perspective. *Rehabilitation Nursing*, 13(1) 11-14.

Radtko K.L. (1989) Exercise compliance in cardiac rehabilitation. *Rehabilitation Nursing*, 14(4) 182-190.

Spellbring A. M. (1991) Nursing s role in health promotion, *Nursing Clinics of North America*, 26(4), 805-814.

Snyder M. (1985) *Independent nursing interventions*. A Wiley Medical Publication John wiley & Sons, New York. 69-85.

Tanner, E. K. W. (1991). assessment of a health-promotive lifestyle, *Nursing Clinics of North America*, 26(4), 845-853.

Wilson, C. H. (1984). Exercise for arthritis. In Basmajian, J. V. (Ed). *Therapeutic Exercise*, (4th ed). (pp 529-545). Baltimore: Williams & Willkins Co.