

주관절 질환 - 2. 관절 강직

인제대학교 상계백병원

염재광

서론

“The function of the elbow is to place the hand within the volume of a sphere in space. This is distinguished from the function of the shoulder, which places the hand on the surface of the same sphere”

: so that any loss of elbow motion can significantly diminish the volume of the reach of the hand.

1. Morrey et al; 일상 생활에 지장이 없는 주관절 각도:

: 굴곡 구축 30도~130도, 회내전 50도, 회외전 50도.

2. 주관절 강직의 분류

1) Kay ; type I - soft tissue contracture

type II - soft tissue contracture with ossification

type III - undisplaced articular fracture with soft tissue contracture

type IV - displaced intraarticular fracture with soft tissue contracture

type V - posttraumatic bony bars

2) Morrey ;

(1) Extrinsic factors included contractures of the soft tissues,

ㄱ. contractures of soft tissues (joint capsule, collateral ligaments)

ㄴ. extra-articular malunions

ㄷ. heterotopic ossification

치료 : resection of the contracted structures.

(2) Intrinsic contractures,

ㄱ. intra-articular adhesions

ㄴ. articular malalignment

ㄷ. loss of articular cartilage

치료: alteration of the articular anatomy.

Intrinsic Contractures almost always have an Extrinsic Component (capsular contractures) !

제 5차 대한건·주관절학회 연수강좌

3) 강직에서는 1개 이상의 구조물이 침범되기 때문에 침범된 구조물에 따른 분류도 도움이 된다.

: 피부 - thermal trauma

: 근육 구축 - muscle tendon unit의 단축 또는 myositis ossificans.

: 관절막 구축

: 관절 연골의 퇴행성 변화 또는 소실

: Heterotopic Ossification

진단 및 치료 방침의 결정

Management decision are more appropriately made on the basis of the degree of functional impairment than on the basis of the absolute loss of motion or joint contracture !!

또한 동반된 감염, 신경 손상 또는 동측 팔 손상 등이 치료 방침의 결정이 영향을 미친다.

1. 팔꿈치 외상시 척골 신경의 손상이 많이 동반되기 때문에 척골 신경의 상태를 꼭 확인한다!

2. 방사선적 검사를 충분히 시행한다.

치 료

1. 비수술적 치료: turn-buckle splints,

serial above-the-elbow casts,

physical manipulation under anesthesia.

2. 수술적 치료: open or arthroscopic Tx or combination of the two.

“Simple Stiff Elbow” 정의 - 운동 각도가 80도 이하

- No or Minimal prior surgery

- No prior ulnar nerve transposition

- No or Minimal internal fixation hardware

- No or Minimal HTO

- Normal Bony Anatomy

골관절염, 류마치스 관절염, 청소년기 OCD 등이 해당.

외상성 강직은 여기에 해당이 되지 않음.

1) Open Contracture Release

(1) Surgical Exposure

(2) Lateral Column Approach

(3) Medial Column Approach

2) Arthroscopic Contracture Release

(1) Posterior Capsular Release

(2) Anterior Capsular Release

3) 수술 후 치료

- (1) 개방적이든 관절경적 수술이든 수술 후에는 주관절을 신전해서 고정해야 전방 연부 조직의 tension이, 후방에는 compression이 잘 되어서 출혈 및 부종 예방에 좋다.
- (2) 수술 직후 신경 손상이 없는 것이 확인되면 indwelling axillary catheter로 지속적인 통증 조절을 시행 하면서 수술 다음날 Continuous Passive Motion (CPM) 운동을 시행하는데 최대 굴곡 및 신전 운동을 허용하여 fluid collection을 예방한다.
: CPM은 수술 후 3~4주 동안 시행한다.
- (3) 환자의 퇴원은 통증이 없는 상태에서 만족할 만한 주관절 운동 각도가 유지되면 퇴원해서 자가 치료를 시행한다.
- (4) Patients-adjusted static splint도 주관절 운동 각도를 유지하는데 도움이 된다.

결 과

1. Open이든 관절경적 수술이든 치료 후 50% 정도 강직이 호전되는 것이 대부분.
2. 수술 후 강직이 다시 증가하는 것을 CPM으로 예방이 가능하다.

합병증

1. 수술 창상 합병증: hematoma, deroma, ischemia.
2. Infection
3. Neuritis or Neuropathy
4. Ectopic Ossification
5. Excessive scar tissue formation
6. Pain
7. Delayed-onset Ulnar Neuropathy

Heterotopic Ossification of the Elbow

Nonunion of the Distal Humerus