

미세 현미경을 통한 척추 디스크 수술



김형태
화정동물병원 원장
han48450319@hanmail.net

1. 서론

개의 척추 디스크 질환은 소동물 임상에서 발생률이 비교적 높은 중추 신경계 질환입니다. 한국에 CT, MRI 보급이 많은 상태에서 척추 디스크의 발생 위치를 정확하게 파악 할 수 있고 정확한 수술이 시행 된다면, 회복 시간을 단축 시킬 수 있으며 예후 또한 매우 좋습니다. 본 병원에서는 척추 디스크가 진단되면 신경계 검사, 혈액 검사, 방사선 검사, 심초음파 검사 후 MRI 촬영으로 디스크 발생 위치를 파악 하고 수술은 반드시 미세현미경을 사용하여 수술을 시행 합니다.

2. 미세 현미경 수술이 필요한 이유

디스크 수술은 Rongeurs와 고속 Bur, 세척액(Saline), Curette, Suction tip 등으로 시술을 하는데 수술 중 육안적 시술이 술자가 인지하지 못하는 사이에 미세한 물리적 자극에 의해서 신경이 2차적으로 손상을 받게 될 수 있습니다. 회복이 될 수 있는 케이스의 경우에도 수술로 인한 2차적인 신경 손상으로 영구 마비를 일으킬 수 있습니다. 경추 디스크 수술의 경우 기구에 의한 손상이 적고 수술 후 회복 시간이 빠릅니다. 하지만 흉요추 디스크 수술의 경우 신경이 기구에 직접적으로 노출 되는 면적이 크고 디스크 물질에 의한 척추 손상의 변화가 크기 때문에 미세현미경하 척추수술을 시행 해야 합니다.

미세 현미경 수술에 장점은 척추 수술 면적을 줄일 수 있고 수술 시 신경을 최소한으로 자극을 줄일 수 있습니다. 또한 수술 중, 디스크 물질인지, 신경인지를 미세 현미경 하에 정확하게 구분이 되고 미세 안과 포셉을 통한 디스크 물질 제거가 용이 합니다.

3. 수술도구

미세현미경(Zeiss OPMI), C-ARM(제노레이서), 고속 bur, IV 카테터(24G), Curette, Dental tartar scraper, 수정체 렌즈 스폰, retractors, Rongeurs, 안과용 포셉, bone punch forcep

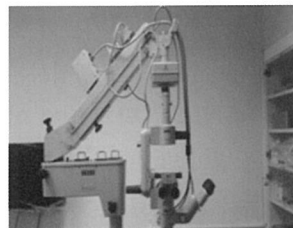


그림 1. 안과용 미세현미경



그림 2. High Speed Bur

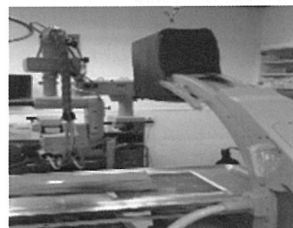


그림 3. C-Arm



그림 4. Rongeurs



그림 5. Retractor

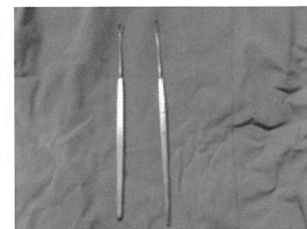


그림 6. 수정체 렌즈 Spoon

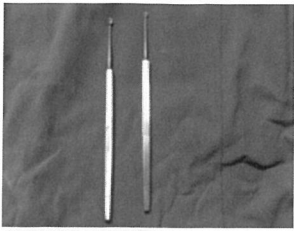


그림 7. Curette

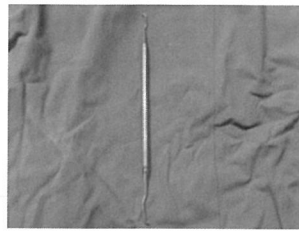


그림 8. Dental Tartar Scraper

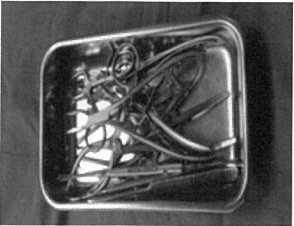


그림 9. 척추 수술 Set

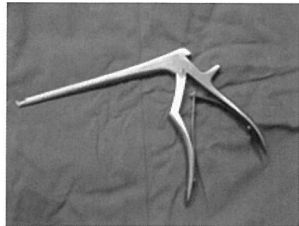


그림 10. Bone Punch Forcep



그림 11. IV 카테터 24G

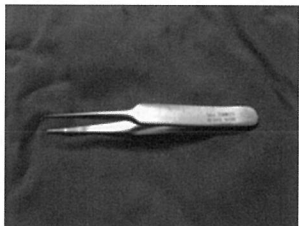


그림 12. 안과용 무구 포셉

4. 수술 자세와 방법

척추 디스크 수술은 C-ARM 혹은 척추 뼈의 특이적인 크기와 모양(C1, C6, T13)을 가지고 구분을 하지만 C-ARM을 통한 정확한 위치를 파악 후 타올 크래프트로 디스크 발생 위치

를 표시 후, 접근을 시작 합니다. 처음부터 미세현미경을 사용하지 않고, 고속 bur를 이용하여 척추cortical layer 층을 제거 한 후 앞은 자세에서 미세현미경을 사용하여 척추 신경에 접근 하고 신경이 노출되면 안과용 무구포셉, 렌즈스폰,



그림 13. 척추 수술 자세

Curette를 이용해서 디스크 물질을 제거하며 마지막으로 24G IV 카테터를 이용해서 Saline으로 신경 주위를 세척 합니다.



그림 14. 수술 기구 배치

앞은 자세는 서서하는 수술 자세 보다는 기구 사용을 미세하게 할 수 있어서 수술이 안정적이며 수술 보조자 에게도 편안 합니다.

5. 케이스

다롱이 maltase 2012년 8월 7일생. 2.5kg male

2014년 5월 11일 전날 등산 후 후지 마비로 내원 11시 30분 MRI 촬영. 검사 . 검사 결과 흉추 11-12번 디스크 발생 . 2시 30분 미세 현미경하 왼쪽 방향으로 T11-12 척추 수술 시행. 5월12일 보행 상태 좋음

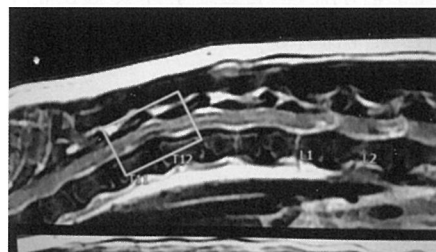


그림 15. MRI 촬영 사진



그림 16. 다롱이 수술 후 상태

6. 마침

흉요추 디스크의 경우 빠른 진단과 미세 현미경을 통한 수술을 시행 한다면 수술 후 회복 시간이 단축될 수 있고 척추수술에 정확도와 치료율이 높아집니다. ♡