

Study on the Histological Changes of Normal and Abnormal Tissues in Toxic Liver and Kidney Tissue

TISSUE

HiT

대전보건대학교

지도 : 김진수 교수
 회장 : 석경희 / 부회장 : 송연주
 4학년 : 박수빈, 금예경
 3학년 : 김기정, 김효빈, 장조은
 2학년 : 김준, 염홍선, 신은경, 김세빈, 김지윤, 노시우, 동윤하, 박하나, 조현서, 임정은, 황수빈
 1학년 : 고담비, 김슬기, 김영은, 김예진, 송다솔, 이가은, 이승연, 이혜림, 이혜민, 장인범, 정성민, 전인혜, 최다민, 황인원

PURPOSE

오늘날 현대인들은 음주 문화와 여러 가지 스트레스로 인하여 여러 질환에 노출되는 것으로 알려져 있다. 본 연구는 음주 문화와 각종 피로 누적으로 밀접한 장기인 간과 신장이 이러한 여러 요인에 의하여 손상되었을 때 어떠한 조직학적 변화가 있는지 알아보고자 연구 하였다. 방법은 간과 신장 독성 물질로 작용하는 Acetaminophen과 Alcohol을 이용하여 장기의 독성화를 유도 한 후 검경을 통하여 조직학적 변화를 관찰 하였다.

PROCESS

<실험 재료>

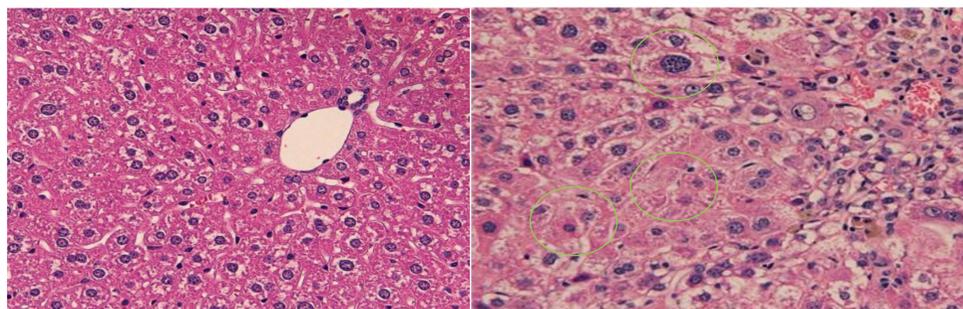
- Balb/c mouse
- H-E Stain
- Masson Trichrom (MT stain)
- Gomori silver impregnation Stain
- PAS Stain

<실험 방법>

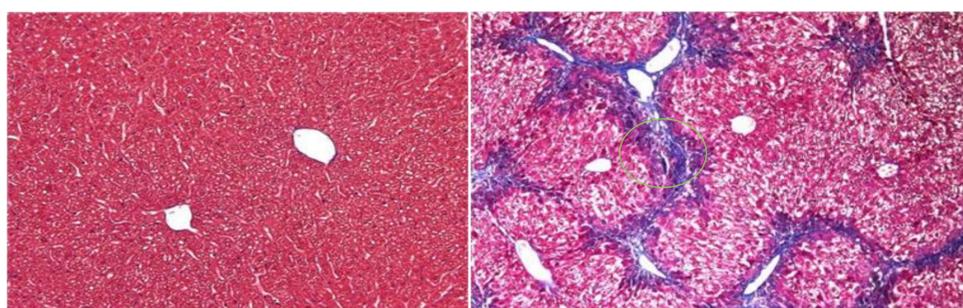
- 1) 성장 조건을 동일하게 한 생후 10주령 Mouse 정상군, 실험군 각각 준비
- 2) 정상군과 대조군 - Acetaminophen (0.02g), Alcohol (25% 100ul) 투여
- 3) Ether로 치사 시켜 심장 채혈 후 간, 신장 적출
- 4) 파라핀 블록 제작
- 5) 간 조직 - H&E, MT, Gomori염색 실시
- 6) 신장 - H&E, MT, PAS염색 실시
- 7) 광학현미경 검경

RESULT

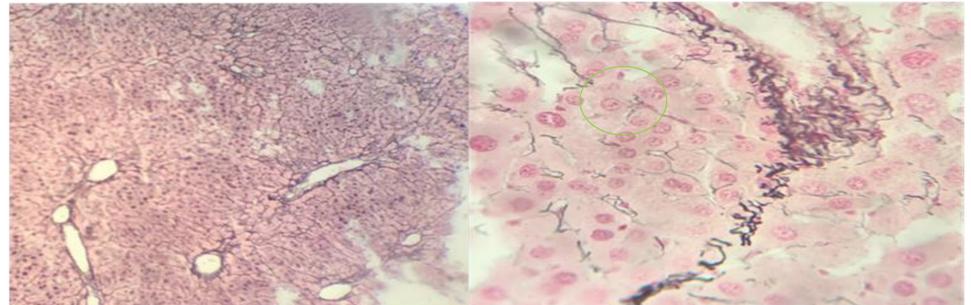
정상군 Liver 실험군



H&E stain : 핵의 농한 염색성, 핵농축, 반응성 핵, 괴사



MT stain : 간세동이 부분 아교섬유 침착

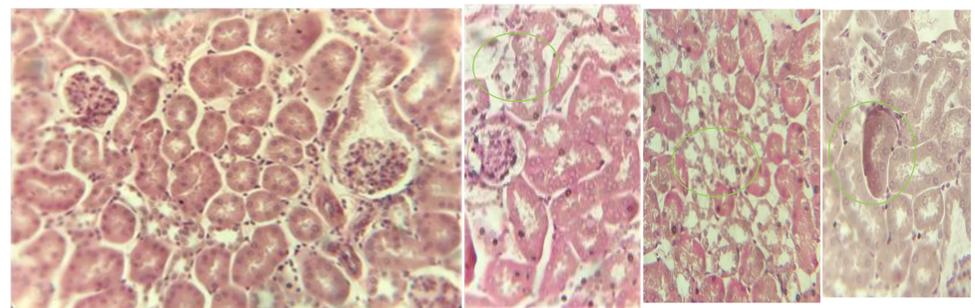


Gomori silver impregnation : reticular fiber 손상

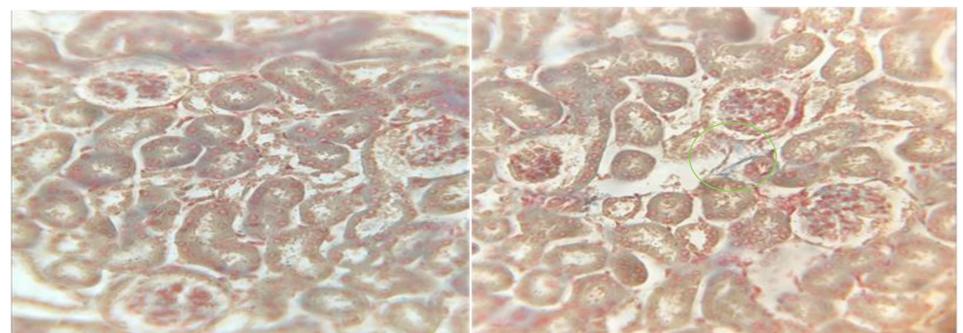
Kidney

정상군

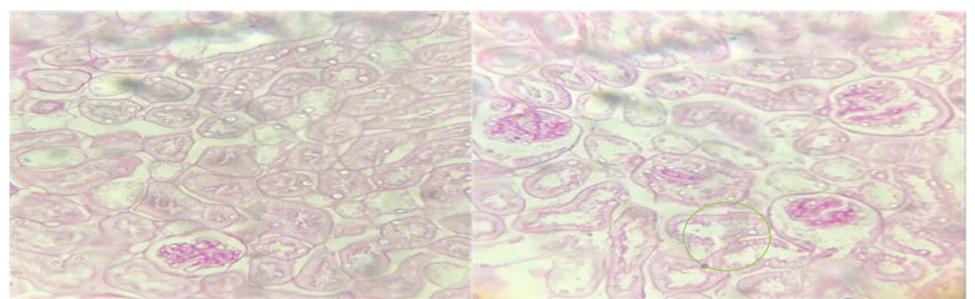
실험군



H&E stain : 핵의 과염, 농축, 세뇨관 손상, CAST



MT stain : 아교 섬유 침착



PAS stain : 바닥막 손상

CONCLUSION

이번 연구를 통해 간과 신장이 여러 요인에 의해 손상되었을 때 어떤 조직학적 변화가 있는지 알아보았다. 그 결과 조직표본제작을 통한 조직학적 변화를 광학현미경적 관찰하였을 때 간 조직에서는 세망섬유 끊김과 아교섬유 분포, 반응성 핵, 세포질의 호산성 변화, 핵 주위 공포성 변화를 볼 수 있었고, 신장에서는 바닥막 손상, cast 형성, 세뇨관 팽창 (dilatation) 등을 확인할 수 있었다. 이러한 실험 결과를 토대로 간과 신장 기능의 저하를 예방하기 위해서는 과도한 음주와 진통제의 오남용을 삼가는 것이 간, 신장의 건강을 지키는 것에 도움이 된다는 것을 알 수 있었다.