

간세포 활성화와 동모양혈관 내피창의 상관성에 관한 고찰

박 창 현 · 신 영 철*

고려대 의대 전자현미경실 · 고려대 의대 해부학교실*

특이한 혈관 분포로 인한 간세포의 활성화구배 때문에 간소엽에 3개의 구심대가 형성될 수 있다는 추정이 일부 연구자들에 의해 제기되어 왔다. 그러나 이들 구심대의 구분은 어떠한 동물의 간소엽에도 뚜렷하게 제시되지 못했다. 더욱이 인접한 간세포에서도 활성화의 차이가 현저히 다르게 나타날 수 있기 때문에 간소엽의 부위가 세포 활성화의 절대적인 요건이 될 수 없다는 견해도 적지 않다. 본 연구에서는 간세포의 활성화와 인접한 혈관 내피창의 상관성 여부를 살펴보고자 하였다.

재료 및 방법 : 흰쥐(wistar계, 250-280g)를 최종식이 투여 후 경과된 시일에 따라 2시간군, 4시간군, 8시간군 및 2일군(대조군)으로 구분하여 간조직을 절취하고 각각 H-E염색, Carmin염색, PAS반응을 시행, LM으로 관찰하였다. 또한 최종식이 투여 후 경과된 시일에 따라 E 8시간군(대조군)과 E 8일군으로 구분하여 간조직을 절취하고 동모양혈관내피창과 간세포를 TEM과 SEM으로 관찰하였다. TEM표본의 일부는 Freeze fracture replica법에 의해 제작되었으며 SEM표본은 관류고정하였다.

결과 : 2일군의 간소엽에서는 glycogen과 PAS양성 물질이 거의 관찰되지 않았다. 2시간군과 4시간군에서는 정도의 차이가 있기는 하였으나 간소엽 전역에서 이들 물질이 관찰되었는데 인접한 간세포에서도 활성화의 차이를 볼 수 있었다. 8시간군에서는 glycogen과 PAS양성 물질이 주변에서 비교적 고르게 분포되어 있

었으나 중간대에서는 간세포에 따라 현저한 차이를 보였으며 중심대에서는 중간 내피창이 많이 관찰되었다. E 8일군에서는 내피창의 분포에 변화는 없었으나 크기는 적어진 경향을 보였다. replica소견에서는 내피창의 융합상이 관찰되었으며 박절편에서는 큰 내피창에 접한 간세포에서 사립체의 밀도가 높은 경향을, 작은 창에 접한 간세포에서는 사립체의 밀도가 낮은 경향을 보였다.

결론 : (1) 간세포의 활성구배에 따르는 3개 구심대의 구분이 간소엽에서 불완전 하지만 인정된다. 그러나 (2) 간소엽에서는 기능적으로 활성기와 휴지기에 있는 세포가 같은 부위에 공존하고 있으며, (3) 동모양혈관 내피창은 인접한 간세포의 기능 상태에 연관하여 변화할 것으로 추정된다.