

1. 한국형 출혈열에서의 혈장 철 소실속도와
혈청 Ferritin

서울의대 내과

임상무 · 서철원 · 안규리 · 박선양

김병국 · 이정상 · 이문호

한국형 출혈열의 혈액상의 변화에 관한 연구는 다양하게 진행되어 있으며, 그중 혈액소치는 저혈압기에 증가하여 췌노기 및 이노기초에 걸쳐 정상범위로 복귀하며 말초혈액내 적혈구의 형태는 췌노기에 burr cell 과 fragmented cell 이 보이는 것으로 알려져 있고 골수 소견상 전체적으로 발열기 및 저혈압기에 중등도의 증가를 보이나, 상대적으로 적혈구계통은 감소되며 이노기 이후 증가하는 것으로 보고되어 있다.

골수내 적혈구계통의 증식정도를 알 수 있는 대략적 방법으로 혈장 철 소실속도가 있으며 철결핍 유무에 의한 변화를 혈청 ferritin 방사면역측정법으로 알 수 있다. 이에 연구자들은 1985년 12월 전형적인 한국형 출혈열 환자 9명을 대상으로 혈장 철 소실속도와 혈청 ferritin 을 연속적으로 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 혈장 철 소실속도는 저혈압기에 지연되어 있다가 췌노기에서 이노기로 이행하는 중에 서서히 증가되어 정상범위로 복귀하였다.

2) 혈청 ferritin 은 발열기 및 저혈압기에 측정가능치 이상의 고농도를 유지하다가 췌노기 및 이노기에 급격히 떨어져 정상범위로 복귀하였다.

이상의 결과에서 발열기 및 저혈압기에 골수의 철이용이 저하되어 있다가 췌노기 및 이노기에 증가하는 것으로 볼 수 있으나, 혈청 ferritin 이 기대값으로 높은 것은 isoferritin 의 증가에 의한 것을 의심케 한다.

2. 한국형 출혈열에서의 뇌하수체전엽기능

한림대학 강남성심병원 내과

한 상 율 · 장 연 복

서울의대 내과

임상무 · 이정상 · 이문호

방 사 선 과

임 태 환 · 한 만 청

한국형 출혈열은 발열, 속, 급성 신부전증 및 출혈성

성 경향의 임상상을 갖는 바이러스성 질환으로 병리학적으로는 우심방, 신수질 및 뇌하수체전엽 출혈이 특징적이다. 특히 부검상 뇌하수체전엽의 침범례가 70~90%까지 보고되고 있고, 본질환 이환후 뇌하수체 기능저하증을 보이는 예들이 간혹 보고되고 있다. 연구자들은 본 질환에서 뇌하수체 침범의 정도를 알아보고자 전형적인 한국형 출혈열의 임상상을 가지며 간접면역형광법상 양성인 12명을 대상으로 발병초기에 뇌하수체 전산화단층촬영을 시행하고, 그후 2~3주 및 4~8주에 이를 반복 시행하고, 종합적 뇌하수체전엽 기능검사는 회복기인 발병 3~4개월 및 1년후에 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 전산화단층촬영상 12예중 5예는 뇌하수체의 높이가 감소되었으며 4예는 경도의 감소를 보였다.

2) 종합적 뇌하수체전엽 기능검사상 2예는 Growth Hormone, FSH, LH, Prolactin 반응이 감소되었으며, 1예는 TSH, LH 반응이 감소되었고, 2예도 FSH 반응이 감소되었다.

3) 종합적 뇌하수체전엽 기능검사상 이상을 보인 예들은 모두 전산화단층촬영상 뇌하수체의 높이가 감소되었다.

이상의 소견으로 한국형 출혈열에 이환되었다가 회복된 환자중 일부에서 뇌하수체 기능저하증이 발생함을 알 수 있었고, 한국인 특히 남자에서 뇌하수체 기능저하증이 있는 경우, 그 원인으로 한국형 출혈열 후 유증을 고려해야한다는 것을 알 수 있었다.

3. 한국형 출혈열 저혈압기에서 Naloxone
투여 후 뇌하수체 호르몬의 변동

서울의대 내과

임상무 · 이상규 · 이근후 · 이홍규

이정상 · 고창순 · 이문호

서울대학교병원 핵의학과

서 일 태

한국형 출혈열은 발열, 속, 급성신부전증 및 출혈성 경향의 임상상을 갖는 한탄바이러스에 의한 질환으로 병리학적으로는 우심방, 신수질 및 뇌하수체 전엽의 출혈이 특징적이다. 시상하부에는 조절성출혈이외에는 변화가 없는 것으로 알려져 있으나 뇌하수체의 병변에 따른 기능상의 변동이 예상되며, 특히 속 상태에서 신경

내분비 제통의 역할은 클것으로 예상된다. 출혈성 또는 폐혈증의 속 기간중 뇌하수체 전엽에서 ACTH와 β -Endorphin이 동시에 분비되는 현상은 이미 알려져 있고, 시상하부의 CRH 분비가 유관할 것으로 생각된다. 또한 endogenous opioid system의 수용체 억제 약제인 naloxone이 각종 원인의 속을 역전시키는 효과도 보고되어 있다. 이에 연구자들은 1985년 12월 전형적인 임상상을 가지며 간접면역형광법상 양성인 한국 형출혈열 환자 9명을 대상으로 저혈압기에 8 mg의 naloxone을 투여하고 혈압의 변동 및 각종 hormone의 동태를 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) naloxone 투여후 30내지 60분에 맥박수의 상승을 동반한 혈압의 상승을 관찰하였으며 중심정맥압은 변동 없었다.

2) naloxone 투여후 혈장 β -Endorphin, ACTH, Cortisol, LH, HGH의 증가 및 Free T₄의 감소를 관찰하였으며 Prolactin은 증가 또는 감소가 일정치 않았다.

3) 펄포기에서 이노기로 진행됨에 따라 증가되어 있던 ACTH, Cortisol, HGH, LH, Prolactin이 감소되어 정상범위 내로 복귀하였다.

4. 적혈구막 인슐린 수용체의 분리

경희의대 내과

우정택 · 김병호 · 팽정령
양인명 · 김광원 · 최영길

인슐린의 작용효과가 나타나려면 수용체와 결합한 후 수용체 자체의 변화가 먼저 일어나야 하며, 수용체 자체의 변화가 친화력을 변화시킬 수 있으므로 수용체만을 분리하여 관찰할 필요성이 생기게 되었고, 수용체의 phosphorylation에 관한 보고가 많다.

그러나 아직 국내에선 인슐린 수용체의 분리과정조차 보고된 바 없기에 연구자들은 사람의 적혈구 인슐린 수용체의 분리를 시도하여 성공하였기에 보고한다.

전혈 30 ml를 채취하여 Ficoll-Hypaque 비중차원심분리 방법으로 적혈구만을 분리하고, 25 mOsm의 저장성 phosphate buffer로 ghost를 만든후, Triton X-100으로 처리하여 수용체를 유리시켜 초원심 분리한 다음 부유액만을 모아 ¹²⁵I-insulin과 배양한 후 HPLC에 통과시켜 insulin과 결합하는 물질이 나오는 분획을 모은다.

이 분획의 분자량은 약 320,000 dalton 이었고, 이

분획의 인슐린 결합양상은 온전한 적혈구의 결합양상과 동일하였으며 수용체 분리 효율은 80%이상으로 추정되었다.

향후 인슐린 수용체의 연구를 위한 수용체 분리법으로 유용할 것으로 사료된다.

5. 소화기암에서 암표지자의 조합에 의한 진단율 상승에 대한 연구

전남의대 내과*, 핵의학과**

범희승* · 박광숙* · 김성렬*
박일종* · 윤종만* · 김지열**

암을 진단하는데 임상적으로 부딪치는 문제 중 하나는 암을 시험관검사(in vitro test)에 의해 진단하기가 쉽지 않은 점이다. 근래 암표지자 검출에 의한 진단이 시도되고 있으나 또한 그 진단율이 낮다는 문제점이 있다.

연구자들은 몇 가지 암표지자들의 조합에 의해 진단율을 높일 수 있을 것인가, 또 그렇다면 어떤 조합이 좋을 것인가를 알아보기 위해, 조직검사로 확진된 소화기암 환자 31예(위암 11예, 간암 10예, 담도암 5예, 췌장암 5예) 및 정상인 8예를 대상으로 AFP, CEA, Ferritin(이상 Abbot사 EIA kit 사용), CA 19-9(Centocor사 RIA kit 사용), TPA(Sangtec Medical사 RIA kit 사용), 및 Elastase(Dainabot사 RIA kit 사용)를 동시에 측정 비교하여 다음의 결과를 얻었다.

1) 위암에 있어 암표지자 단독으로는 CA 19-9에서 진단율이 가장 높았으나 54.5%에 불과했으며, 90% 이상의 진단율을 얻기 위해서는 최소 4가지 이상의 암표지자 조합이 필요했다.

2) 간암에 있어 Ferritin 단독으로 80%의 진단이 가능했으며, 여기에 AFP, CEA, TPA 및 CA 19-9 중 어느 것이라도 같이 검사한다면 100%의 진단율을 얻을 수 있었다.

3) 담도암은 CA 19-9 또는 TPA에 의해 100%의 진단이 가능하였다.

4) 췌장암은 Ferritin, TPA 또는 CA 19-9 등이 각각 80%의 진단율을 보였으나, Ferritin에 TPA, CA 19-9, AFP, CEA 및 Elastase 중 어느 하나만 같이 검사한다면 100%에서 진단이 가능하였다.