

다.

임상적으로 비타민 B12 검사를 시행한 경우는 다음 3가지였다. 첫째, 일반 혈액검사(CBC)상 대구성 빈혈 소견을 보여 비타민 B12결핍을 의심한 경우 44예(59%), 둘째, 비대구성 빈혈에서 비타민 B12결핍에 대한 뚜렷한 의심없이 빈혈에 대한 전반적인 work-up의 일부로 다른 검사와 함께 혈청 비타민 B12검사를 시행한 경우 15예(20%), 셋째, 만성 골수성 백혈병 및 일부 악성 종양의 tumor marker로 검사한 경우와 기타 16예(21%), 75예중 혈청 비타민 B12가 200 pg/ml 미만으로 비타민 B12결핍으로 진단받은 환자는 9예(12%)였으며 이들의 비타민 B12가 200 pg/ml 이상인 예는 38예(86%)이며 이중 만성간질환 환자가 14예(37%)이고 만성간질환 환자의 비타민 B12치는 모두 329-1940범위에 있으며 평균은 921±483이었다.

이상의 결과로 대구성 빈혈 환자중 만성간질환이 있는 경우는 비타민 B12검사가 비타민 B12결핍 진단에 도움이 안되며 따라서 비타민 B12결핍을 의심하여 검사를 시행할 경우 만성 간질환 환자를 제외하고 선택적으로 시행하면 비타민 B12결핍증 진단율을 크게 높여 혈청 비타민 B12검사의 임상적 유용성을 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다.

51. 본태성 고혈압 및 혈전성 질환자에서의 Prostacyclin과 Thromboxane A₂의 혈장농도 측정에 관한 연구

국립의료원 내과

김관우 · 양인석 · 김준욱
김종순 · 한창순 · 이학중

혈소판 응집과 혈관 수축에 관여하는 Prostacyclin (PGI₂)과 Thromboxane A₂ (TxA₂)는, 관상동맥질환 및 뇌경색증등 혈전성 질환의 발생과 관련이 있는 것으로 알려져 있으나, 이들 물질의 농도 측정으로써, 본태성 고혈압과 관상동맥경화증에 대한 위험인자들이 존재하는 환자들에서, 혈전성 질환의 발생을 예견하고 약물 에 의한 이들 물질의 증감이 혈전성 질환의 1차적 예방에 도움이 되는지에 대한 기초검사로써, 본태성 고혈압군, 관상동맥질환군 및 뇌경색증군을 대상으로 상기 2물질 각각의 혈중 안정대사 물질인, 6-keto-PGF_{1α}와 11-dehydro-TxB₂의 혈장농도를 방사면역법으로 측정하여, 관상동맥경화증에 대한 여러가지 위험인자들과의

연관성을 관찰하였으며, 또한 혈전성 질환자들에게 Aspirin을 투여한 후 그 안정대사물질의 혈장농도 변화를 관찰하여 다음과 결과를 얻었다.

1) 연구 대상군은 정상대조군 18명, 본태성 고혈압군 31명, 관상동맥질환군 24명, 뇌혈전증군 15명이었으며, 연령 분포는 34세에서 71세이었고, 평균 연령은 51.4±10.3세 남녀비는 1.6 : 1이었다.

2) 정상대조군, 본태성 고혈압, 관상동맥질환 및 뇌혈전증군에서의 6-keto-PGF_{1α}와 TxB₂의 혈장농도는 각각 4.2±2.6 pg/ml와 26.8±6.5 pg/ml, 30.1±16.7 pg/ml와 53.6±23.4 pg/ml, 54.9±14.4 pg/ml와 56.7±24.0 pg/ml 및 86.1±30.3 pg/ml와 62.0±24.7 pg/ml이었다.

3) 6-keto-PGF_{1α}의 혈장농도는, 정상대조군에 비해서, 본태성 고혈압군, 관상동맥질환군과 뇌혈전증군에서 유의하게 높았으며(p<0.001), 또한 뇌혈전증군에서는 다른 질환군보다 유의하게 높았다.

4) TxB₂의 혈장농도는, 정상대조군보다 각 질환군에서 유의하게 높았으나(p<0.001), 각 질환군 사이에서는 유의한 차이가 없었다(p<0.05).

5) 혈전성 질환군에서, 관상동맥 경화증의 여러 위험인자들과의 연관성을 조사한 결과, 고혈압 또는 고cholesterol혈증을 보인 혈전성 질환군들의 6-keto-PGF_{1α}와 TxB₂의 혈장농도가, 그렇지 않은 환자군들의 혈장농도보다 유의하게 높았다(p<0.05).

6) 13명의 혈전성 질환자들에게 Aspirin을 하루 300 mg씩 7일 동안 투여한 결과, 그 대사 물질의 혈장 농도는 정상대조군에서의 농도이하로 감소하였다.

52. 급성 B형 간염환자에 있어서 각종 체액내의 HBV Markers의 발현빈도

국립경찰병원 내과

김철우 · 홍기용 · 정순영
노순태 · 김영중 · 조민구

지금까지 급성 B형 간염환자에서 비경구적 경로를 통한 감염의 가능성을 뒷받침하기 위하여 간조직과 혈액의 에도 각종 체액에서 HBs Ag의 존재가 증명되어 왔으나 그 발현빈도가 보고자에 따라 차이가 심하고 땀의 경우 연구된바 거의 없으며 특히 국내에서는 보고된 바 없다.

이상 연구자들은 급성 B형 간염환자의 정액, 타액, 소변 및 땀을 채취하여 방사면역측정법으로 HBs Ag과

HBe Ag을 검사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 정액을 채취한 60예중 15예(25%)에서 HBs Ag양성이었으며 이 15예중 6예(40%)에서 HBe Ag양성이었다.

2) 타액을 채취한 60예중 28예(46.7%)에서 HBs Ag양성이었으며 이 28예중 9예(32.1%)에서 HBe Ag양성이었다.

또한 타액내 잠혈시험 양성인 경우가 있었으나 검사결과에는 영향을 미치지 않았다.

3) 소변의 경우 신질환이 없었던 80예에서는 HBs Ag이 모두 음성이었으나 경한 혈뇨를 보였던 1예에서 HBs Ag과 HBe Ag이 양성이었다.

4) 땀을 채취한 40예에서 HBs Ag과 HBe Ag은 모두 음성이었다.

이상의 결과로 볼때 B형 간염의 비경구적 경로에 있어서 정액과 타액은 소변과 땀 보다는 역학상 중요한 인자의 가능성을 시사한다.

53. Scan 사진의 직접 판독과 모니터 화면을 통한 판독의 일치도

서울의대 내과

최윤호 · 이경한 · 이범우
문대혁 · 이명철 · 고창순

핵의학 영상(scan)은 각종 질환의 진단적 도구로 이용되는 까닭에 정확한 판독이 요구되며 이를 위해 판독자들은 scan 사진을 보면서 판독하는 방법을 써왔다. 최근 과학 기술의 발달로 막중 image의 digitalization이 가능해지고 화면의 해상도가 증가하여 의학 분야에서도 많이 이용되고 있다. 시간적 공간적으로 제약을 받는 판독자들이 monitor display를 통한 scan 사진의 판독이 가능하다면 좋을 것이다. 이에 연구자들은 컴퓨터를 이용한 image 재생장치를 사용하여 scan사진을 컴퓨터에 기억시켰다가 모니터 화면을 통해 판독하여 그 결과를 직접 판독 결과와 비교해 보았다.

2명의 판독자가 각각 53예의 bone scan 사진을 직접 보고 판독한 후 bone scan image를 컴퓨터 카메라를 이용하여 컴퓨터 기억장치(하드 디스크)에 기억시켰다가 모니터 화면에 image를 재생시켜 다시 판독하였다. 판독은 soft tissue uptake, kidney uptake, joint uptake, bone uptake의 4가지 항목을 각각 normal, suspiciously abnormal, abnormal 3가지 중 한가지로 판

독하는 방법을 썼다. 직접 판독과 간접 판독(모니터 image판독)의 결과는 카파 통계법을 이용한 일치율 분석법을 써서 두가지 판독의 일치도를 살펴보았다. 첫번째 판독자는 soft tissue, kidney, joint, bone uptake에서 각각 79.2%, 81.1%, 67.9%, 71.6%의 판독결과 일치율을 나타냈고 이 수치들은 모두 통계적으로 유의하였다. 두번째 판독자 역시 각각 86.8%, 88.7%, 71.7%, 69.8%의 통계적으로 유의한 일치도를 보였다.

이상의 결과로 직접 판독과 모니터 image 판독 결과는 유의한 일치도를 보여 scan 사진의 monitor display를 통한 간접 판독의 이용 가능성을 보여 주었다.

54. ^{99m}Tc-표지 방사성의약품의 표지율 측정

서울의대 핵의학과

염미경 · 정재민 · 이명철
조보연 · 고창순

영상과정에서의 Tc-99m 표지 방사성의약품의 많은 사용은 이들 방사성의약품의 화학적 순도 측정을 필요로 한다. 이것은 표지율이 높은 방사성의약품을 투여할 수 있게 하며, 환자의 불필요한 방사선 흡수를 방지하고 영상의 질을 상승시켜, 진단해석을 보조한다.

Stannous reduced Tc-99m 방사성의약품에 있어서 방사화학적 불순물은 TcO₄⁻와 R-Tc로 나눌 수 있는데 이의 측정은 병원에서 정기적으로 할 수 있는 가장 간단하고 빠른 방법인 miniaturized thin-layer and paper chromatography를 이용하였다.

Water-soluble radiopharmaceuticals에서는 길이 10 cm, 폭 1 cm의 Whatman 3MM paper를 acetone에 전개시켜 TcO₄⁻를 분리해냈으며, 길이 10 cm, 폭 1 cm의 ITLC-SG를 생리식염수에 전개시켜 R-Tc를 분리해냈다. 각 strip을 두 부분으로 나누어 gamma counter를 이용하여 각각의 activity를 측정하였으며 % TcO₄⁻, % R-Tc, % Bound를 산출하였다. 또한 water-insoluble radiopharmaceuticals는 chromatography로써는 TcO₄⁻만을 분리할 수 있으므로 paper chromatography만을 이용하였다.

본 병원에서 표지율 측정결과를 보면 ^{99m}Tc-DTPA와 ^{99m}Tc-tin colloid는 98-99% 이상의 높은 표지율을 보였으며 ^{99m}Tc-MDP는 그 자체가 매우 불안정하여 chromatography 전개중에도 불순물이 발생하는 등 실험때마다 변화가 존재했으며 % R-Tc가 다른 방사성의