

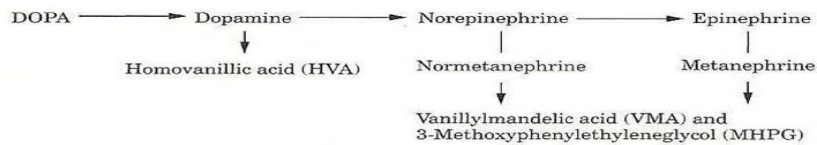


Samkwang Medical Laboratories

VMA(vanillylmandelic acid)와 Total metanephrine의 검사결과 비교

이종필 · 김동엽 · 정안나 · 최삼규 · 이고은
삼 광 의 료 재 단

Background



Catecholamine 중 norepinephrine, epinephrine 은 부신수질에서 생합성이 이루어지며 신경말단이나 표적세포에서 Catechol-O-methyltransferase (COMT)에 의해 methyl화를 받아 불활성화된 중간대사산물인 normetanephrine, metanephrine, vanillylmandelic acid(VMA) 등으로 되어 요 중으로 배설된다. 이들은 혈중 및 요중에는 유리형 및 황산 포함형으로 존재한다. 임상적으로 문제가 되는 것은 total metanephrine (normetanephrine + metanephrine)과 vanillylmandelic acid(VMA) 가 증가하는 경우이며 갈색세포종, 교감신경아세포종, 초기 고혈압, 갑상선기능항진증, 뇌신경계질환, 소화기질환, 자율신경계증상의 진단 및 치료효과 판정 및 경과 관찰에 유용하다. 특히 갈색세포종을 진단하는데 metanephrine은 민감도 83 ~ 100%, 특이도 80 ~ 98%로 알려져 있다. Vanillylmandelic acid(VMA) 는 metanephrine 이나 catecholamine 보다 특이도 및 민감도가 낮으므로 위의 3가지 중 2가지를 사용하였을 때 진단의 정확도를 높일 수 있으므로 vanillylmandelic acid(VMA), total metanephrine 이 동시에 의뢰된 검체의 일치율을 조사하고자 한다.

Methods

검체 : 2006년 1월 1일 ~ 2007년 12월 31일까지 vanillylmandelic acid(VMA), total metanephrine 이 동시에 의뢰된 6N HCl 로 방부처리 된 24시간 urine 1221건

방법 : 1) VMA : HPLC(High Performance Liquid Chromatography)
2) Total metanephrine : RIA(Radial Immunoassay)

Results

Vanillylmandelic acid(VMA)정량과 Total metanephrine(MN-total)과의 일치율 결과로서 동시에 고치를 나타낸 것은 33건(2.7%), 동시에 정상소견을 보인 것은 1065건(87.2%)으로 90%의 높은 상호 일치율을 보였다.

MN-total \ VMA	Low	Normal	High
Normal	5.9%(72건)	87.2%(1065건)	2.9%(35건)
High	0%(0건)	1.3%(16건)	2.7%(33건)

Discussion

요중 Catecholamine 측정이 진단 상 중요한 것은 갈색세포종과 신경아세포종에 특히 중요하다. 2006년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 VMA와 MN-Total이 동시 의뢰된 검체 1221건을 비교 분석 해 본 결과 동시 의뢰된 두 검사 중에서 vanillylmandelic acid(VMA)정량과 Total metanephrine결과 중 한 가지 검사에서만 고치를 보이는 경우는 1.3%,2.9%로 낮은 불일치율을 보였고, 두 검사에서 동시에 고치를 나타낸 것은 33건(2.7%), 동시에 정상소견을 보인 것은 1065건(87.2%)으로 90%의 높은 상호 일치율을 보였다. 이러한 결과로 보아 갈색세포종 진단시에는 VMA와 MN-total을 동시 분석하는 것이 유용할 것 이라 생각된다.

Samkwang Medical Laboratories

Chronic myeloid leukemia (CML) 에 대한 고찰

박영주, 권윤정, 권지현, 이고은
의료법인 삼광의료재단

Background

Chronic myeloid leukemia (CML)는 원시 조혈 모세포에서 기원하는 만성형 백혈병으로 과립구의 과도한 이상 증식을 보이는 것으로 전 백혈병의 15%를 차지하고 있는 질환이다. CML의 95%는 세포 유전학적으로 9번 22번 염색체의 상호 전위로 인한 필라델피아 염색체가 나타나며, 나머지 5%는 BCR-ABL 전위를 볼 수 있는 FISH법과 분자 생물학적 검사로 확인 할 수 있다. 본 기관에서는 R/O CML로 의뢰된 골수의 염색체 검사를 시행하였는데 필라델피아 염색체가 아닌 19번과 22번 염색체의 상호 전위의 핵형이 관찰되었다. CML 환자이므로 염색체 9번을 포함하는 complex translocation의 가능성을 배제할 수 없어 FISH 법으로 확인한 결과를 보고하고자 한다.

Methods

Materials : 2008년 4월에 CML 소견으로 검사 의뢰된 Bone marrow

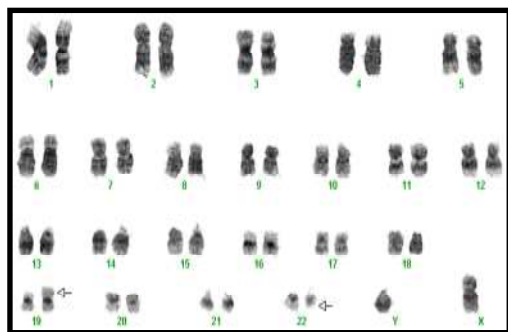
Methods : ① Direct & 24hrs culture / GTG-Banding

② FISH (LSI BCR/ABL Dual Color, Dual Fusion Translocation probe)

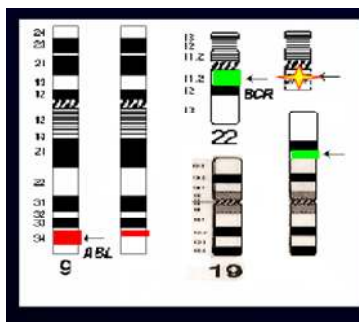
Results

Cytogenetic results : 46,XY,t(19;22)(p13.3;q11.2)[20]

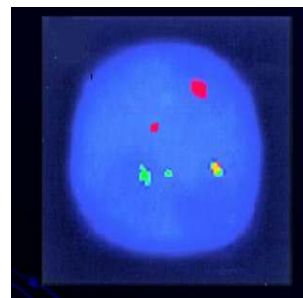
LSI FISH results : one orange, one green, one small orange, one small green, and one fused small orange/small green



46,XY,t(19;22)(p13.3;q11.2)[20]



LSI FISH 검사



Conclusion

R/O CML 환자의 골수 염색체 검사가 의뢰 될 경우 염색체 9번을 포함하는 complex translocation을 확인할 수 없으므로 염색체 결과만으로는 확진 할 수 없으며 암 유전자 (bcr-abl)의 확인을 할 수 있는 LSI FISH 검사와 분자 생물학적 검사를 병행하는 것이 필요하다고 사료됩니다.