

□임상가를 위한 시리—즈—2—□

구강진단을 위한 혈액검사

서울대학교 치과대학 구강진단학교실

이 승 우

혈액검사는 인체에 발생하는 질병의 진단을 위하여 행하여지는 생체의 일부를 직접검사물로서 하는 모든 검사중에 가장 광범위하게 이용되며 정밀한 생체반응을 검사할 수 있는고로 검사실에서 가장 중요한 검사중의 하나로 되어있다.

혈액검사는 일반적으로 bleeding tendency Test 라든지 C.B.C. 등에서와 같이 계속적인 것도 있으나 조직학적으로 혈구 smear로서 intoxication, Anemia, malaria 등을 진단할 수도 있는 것이다.

그러나 본단에서는 일반 칫과 치료실에서 행할 수 있는 것 가운데 환자의 거동이 곤란한 경우 혈액의 채취 및 보관법과, 일상 의태검사에서 시행하는 검사법을 논하려 한다.

가. 혈액의 채취

무리하게 짜낸 모세관 혈액 및 울혈된 부위에서 채취한 혈액등은 검사오차가 생긴다. blood Collection에는 두가지 방법이 있다.

1) Venipuncture : 채혈시간은 입원환자인 경우는 아침공복시가 적당하며 외래환자는 가능하면 점심전 공복시가 적당하다.

채혈 부위는 成人인 경우 antecubital vein, 소아의 경우는 antecubital vein, 또는 jugular 또는 femoral vein이 좋다. 채혈방법은 skin을 충분히 소독 한후의 40mmHg의 압력으로 멘다. 이때 너무세게 매면 울혈이 생긴다. 그다음 혈관에 주사침이 정확하게 들어간 후 서서히 채혈후 tourniquet를 풀고 주사침을 skin에서 뺀후 alcohol sponge로 상처를 누른다. 채취한 Blood는 syringe에서 Needle을 빼고 anticoagulant가 들어있는 병에 blood가 bottle의 벽을타고 내려가도록 한뒤 anticoagulant가 잘 섞이도록 mix한다. 이때 bottle은 마개가 잘 맞는 것으로 한다.

그의 blood coagulation때는 1cc씩의 혈액을 2개의 "칸류브"에 넣은 다음 기계적인 진동을 피한다.

2) Capillary puncture : 이점 소량의 blood를 손

쉽게 얻을 수 있으며 혈구의 변성이 적다.

단점 : tissue fluid가 섞일 우려가 있으며 1ml이상의 blood 또는 多량의 coagulation factor를 검사 못한다.

채혈기구는 Alcohol sponge, lancet, sterile, gauze, plaster adhesive 등 채혈부위는 손끝 내측이나 소아의 경우는 발끝 또는 발뒤꿈치, 귀등이 적당하다. 채취법은 alcohol sponge로 잘 닦은후 lancet로 깊이 2mm 넓이 2~3mm 정도로 한 다음 처음의 blood 1drop은 닦은후 그 후에 흘러나오는 blood를 검사한다.

나. Hemoglobin determination

Anemia, polycythemia의 存在여부를 아는 간단한 방법이다.

Hb의 측정법에는 여러가지 method가 있다. 즉 Shali-Hellige method, cyanmethemoglobin method, 등이다. 여기서는 일반적으로 많이 사용되고 있는 Haden-Hausser method만 설명한다. 사용기구는 채혈용 기구. shali-pipette, Hole pipette, spectrophotometer 등이다. 시약은 Drabkin's solution이다.

과정은 hole pipette로 Drabkin's solution 5ml을 tube에 넣고 shali-piette로 blood를 20cmm까지 채취하여 pipette 끝의 여분의 혈액을 제거한후 tube에 넣어 넣은 다음 3~4회 충분히 씻어내고 잘 섞어서 10분쯤 cyanmethemoglobin이 되도록 방치한후 blank를 흡광도 0에 맞추고 가검물의 흡광도 또는 투과율을 읽는다.

오차는 ±2~5%

Normal value는 成人 男子의 경우 14~18gm/dl이며 成人女子의 경우는 12~16mg/dl이다. Hb가 높아지는 경우는 적혈구 과다증 또는 탈수증일때며 낮아지는 경우는 빈혈인 경우가 많다.

다. Hemato-crit

원심침전법, 전자 microhemato법, 등위원소법 등이 있으나 원심침전법에 대해 설명한다.

사용기구는 정맥채혈용 기구 및 Wintrobe tube, double

