

혈액·소변 등에서 특정성분 측정... 신체 상태 중요

제주, 제주인의 건강보고서 ⑧

건강 다이어리

<13> 검체검사 전 주의사항

식이·식습관 검사결과 큰 영향
혈액 등 채취 자세도 중요 변수
"동일한 검체 두 번 얻을 수 없어"

병원 진료시 정확한 진단과 치료를 위해 문진, 진찰, 영상학적 검사 등과 함께 혈액, 소변 등의 검체를 채취해 특정 성분들을 측정하는 검체검사도 매우 중요하다. 검체검사의 목적은 정확한 검사 결과를 얻어 환자 진료에 도움을 주고자 하는 것인데, 검사 전 여러 요인들에 의해 결과가 영향을 받을 수 있다. 제주대학교 병원 진단검사의학과 김선형 교수의 도움으로 검체검사와 관련된 사항을 알아본다.

식이나 식습관은 검사결과에 영향을 주는 대표적인 요인이다. 식사로 인해 검사결과에 별 영향이 없는 검사도 있지만 그 영향이 현저한 검사들도 있어, 대개는 12~14시간 금식 후에 검체를 채취하도록 안내하고 있다. 1회의 식사만으로도 현저하게 증가하는 검사에는 요양, 요당, 혈당, 중성지방, 지단백(LDL, VLDL), 총지질, 인슐린 등이 있고, 현



김선형 교수

저하게 감소하는 검사에는 혈색소, 백혈구 수, 총단백, 알부민, 혈청 철, 성장 호르몬 등이 있다. 변화가 가장 큰 시간은 식후 1~2시간이 많지만 혈당의 경우엔 식후 30분부터 증가하고, 중성지방은 식후 5시간 후에 최고치를 보인 후 감소하는 경향을 보인다. 따라서 건강검진이나 진료 등을 위해 채혈이나 채뇨를 안내받았을 때에는 검사 전날 저녁식사를 가볍게 한 후 음식물 섭취를 제한하고 다음 날 아침까지 공복 상태를 유지해 검체를 채취하는 것이 권장된다. 더불어 약간의 이상치로도 심각한 의미를 갖는 검사를 하거나, 엄밀하게 경과 추이를 보기 위한 검사를 할 때에는 식사 조건을 가능한 일정하게 유지하는 것이 중요하다.

일회성이 아닌 장기간 지속된 식습관으로도 검사결과가 변할 수 있다. 갑상선 기능검사의 경우 음식물 중의 요오드 함량에 영향을 받을 수 있다. 요오드가 결핍되거나 또는 과잉으로 포함된 식사를 장기간 했을 경우 검사결과에 영향을 주므로, 갑상선기능항진증 또는 갑상선기능저하증을 판단하는데 어려움이 있다. 아울러 고지방 음식을 많이 섭취했던 환자에서는 고콜레스테롤혈증이나 고지방혈증이 쉽게 관찰된다.

또 치료목적으로 약제를 투여받고 있는 환자라면 그 약제는 당연히 검사결과에 영향을 미칠 수 있다. 투여 후 혈액에 포함된 약제 자체가 검사시약에 혼입돼 검사 반응을 방해할 수 있고, 약제로 인한 약리작용 때문에 검사결과에 변동을 줄 수도 있다. 항생제, 항혈액제, 스테로이드, 피임약 등은 간질성 장애나 간담도 장애를 반영하는 검사항목들에 영향을 미친다고 알려져 있다. 때문에 약물 투여 중인 환자는 가능한 한 이들 약물의 투여

를 중지한 후 검체를 채취하도록 해야 한다. 그러나 환자에 따라 약물 투여를 중단하면 안되는 경우도 있으므로, 복용 중인 약제가 있다면 검사 전에 주치의에게 알리고, 약물 복용 중단 여부에 대해 주치의와 상의해야 한다.

이와 함께 혈액을 채취할 때의 자세도 검사결과에 영향을 줄 수 있다. 선 자세, 앉은 자세, 또는 누워있는 자세에서 채혈 검체의 농도가 변할 수 있다. 혈청 단백질의 경우 서 있는 자세에서 채혈하면 더 높게 측정된다. 이에 따라 외래방문 환자는 앉은 자세에서, 입원환자는 누워있는 자세에서 채혈할 수 있도록 가급적 일관성을 지키는 것이 좋다.

운동은 일반적으로는 검사에 큰 영향을 미치지 않지만 건강인에서는 별 영향이 없는 정도의 운동량도 환자에게는 큰 부하가 돼 검사결과에 영향을 끼칠 수 있다. 운동시 혈액이 농축돼 혈구 수, 혈색소, 총단백 등이 증가할 수 있으며, 간기능검사로 주로 쓰이는 AST, ALT 같은 검사도 운동으로 인해 혈중 수치가 증가할 수 있다. 수면상태, 정신적 스트레스 등도 내분비계에 영향을 주어 혈당, 요당, 호르몬 검사 등이 변동될 수 있다. 평소 음주량이 많은 사람에서는 다른 간기능검사는 모두 정상이라 하더라도 혈청 γ -GT는 증가해 있는 경우가 많다.

이러한 외부적인 요인 외에 체내에서 정상적으로도 일중 변동을 보이는 검사들이 있는데, 하루 중 최고치와 최저치 사이에 50% 이상 차이를 보이는 경우도 있다. 성장호르몬, 갑상선호르몬, 성호르몬 등 여러 호르몬 검사와 철분 검사는 하루 중 언제 채혈하는가에 따라 큰 폭으로 차이를 보이므로 주의해야 한다. 예를 들어 오전 중에 채혈된 검체에서는



정확한 진단과 치료를 위해 혈액, 소변 등의 검체를 채취해 특정 성분들을 측정하는 검체검사도 중요하다. 때문에 검체검사를 수행하기 전에는 여러 요인들을 고려해 결과에 영향을 줄 수 있는 변수들을 가능한 차단해야 하며, 결과 해석에도 주의를 기울여야 한다.

참고범위 내 결과를 보여 정상으로 해석되지만 오후에서 저녁에 걸쳐 채혈된 검체에서는 철결핍성 빈혈의 소견을 보일 수도 있다.

김선형 교수는 "우리의 신체 내에서는 각종 외부 자극에 대해 시시각각 반응이 이뤄지고 지속적으로 변화가 일어나고 있으므로 엄밀히 말하면 두 번 다시 동일한 검체를 얻을 수 없다"며 "검체검사를 수행하기 전에는

여러 요인들을 고려해 결과에 영향을 줄 수 있는 변수들을 가능한 차단해야 하며, 결과를 얻은 후에도 그 해석에 주의를 기울여야 한다"고 설명했다.

조성윤기자 sycho@ihalla.com

제주대학교병원·한라일보 공동기획

건강 Tip 직장인 영양관리



바쁜 일상과 업무로 스트레스를 많이 받는 대부분의 직장인들은 아침 결식, 점심 외식, 저녁 회식 등 영양 섭취 불균형을 초래할 가능성이 높아 영양관리가 중요하다. 평소 올바른 식습관으로 건강을 관리하는 지속적인 노력이 필요하다.

- ▶아침 식사 꼭 챙겨서 먹기=바쁜 직장인은 아침을 걸르기 일쑤다. 끼니를 거르거나 배고픔을 느끼면 활동성과 집중력이 떨어진 다. 특히 아침 식사를 거르면 두뇌 회전에 필요한 포도당이 공급되지 못하므로 집중력과 사고력이 떨어져 업무능력이 저하되고 식사를 거르게 되면 다음 끼니에 과식, 폭식으로 이어져 이로 인한 비만과 위염 및 영양불균형이 생길 수 있다. 아침밥은 보약이라는 말이 있듯이 잘 챙겨 먹는 습관이 중요하다.
- ▶외식 선택하기=사회생활을 하는 직장인들에게는 빠질 수 없는게 외식이다. 외식을 하게되면 식사가 초과하기 쉽고 과잉

영양 섭취로 인해 체중증가에 한 몫을 하게 되며 특정식품을 과하게 섭취함으로써 영양 불균형이 되기 쉽다. 외식 선택 시 다양한 식단으로 영양소를 골고루 섭취하는 등 똑똑하게 건강을 지키는 요령이 있다. 일품요리보다는 정식을 선택하고 평소 식습관과 적당한 양을 지키면서 과식하지 않도록 한다. 비타민과 식이섬유소를 충분히 섭취할 수 있도록 채소가 다양한 요리를 선택하는게 건강에 도움이 된다. 고기 섭취시 지방을 제거하고 튀긴 음식은 가급적 적게 섭취하도록 한다. 기름기 많은 음식은 피하고 먹는다 하더라도 각종 야채와 결들이면 더욱 좋다. 면류를 드실때에는 국물보다는 건더기 위주로 드시는게 좋다. 국물에 모든 조미료 등이 들어가 있기 때문이며, 특히 나트륨을

줄여야하는 저염식에는 건더기 위주로 섭취한다. ▶음주시=술에는 열량만 있고 다른 영양소는 없으므로 과음시 음식 섭취량이 줄고 영양불균형을 일으키기 쉬워 음주시에는 주 2회 정도로 소주 기준 보통 1~2잔 정도가 적당하다. 과음한 경우에는 최소 3일 이내에는 음주를 피해주는게 좋다. 음주 후 72시간이 지나야 간이 정상적으로 회복되기 때문이다. ▶카페인=커피는 직장인 휴식의 꽃이라고 할 만큼 많이 찾고 매우 친숙하다. 커피에 들어있는 카페인엔 적정량 섭취시 신체에 미치는 큰 부작용은 없다고 한다. 칼로리와 카페인을 고려해 1일 3잔 이내로 마시는게 좋다고 하며 위산과다 분비를 예방하기 위해 아침 공복시 보다는 식후 1시간 정도

에 마시도록 하고 있다. 믹스커피를 마실 경우 당류, 지방 섭취량을 줄이기 위해서는 설탕, 프림 부분을 조절해 건강하게 커피를 즐기도록 한다. ▶간식=스트레스를 많이 받는 직장인들은 영양소요구량이 증가되기 때문에 식사외에 간식도 매우 중요하다. 쉽게 먹을 수 있는 과자, 사탕 등은 설탕함량이 높을 뿐만 아니라 부착성이 높아 충치를 일으키기 쉬워 가급적이면 피하고 우유 및 유제품 등으로 대체하면 좋다. 직장인은 건강을 유지하기 위해서는 규칙적인 생활이 중요하며 특히 균형잡힌 식습관으로 영양소를 적절하게 섭취해야 건강하고 활기찬 생활을 할 수 있다. 오늘도 직장 생활에 지치지 않는 건강 챙기기에 힘써주세요. <제주대학교병원 영양팀>

한라일보 창간 30주년을 축하합니다.

EIDER 아이더 제주점 스타일러쉬 아웃도어

**WALK
WEAR
ENJOY**
Festival

신상 전품목

15%

우대

↑ 탑승
중량로 사거리

우리는행 · 천년타워
관덕정 · 산업은행 · 동문로터리

• 기획·이월제품 40~60% • 단체복 주문시 각종 할인 우대 • 상품권 판매

T. 064)723-0934
모든 주차장 무료주차