

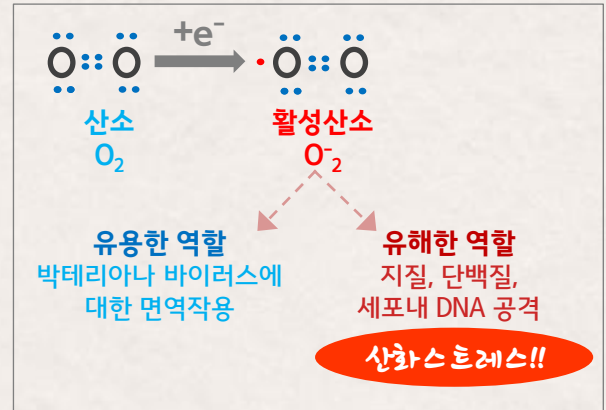
TAS(항산화력) & TOS(산화스트레스)

생활 환경의 개선과 의학의 발달로 인간의 수명은 계속 늘어나고 있으며 신체의 노화로 인한 만성 퇴행성 질환과 대사성 질환 등 노인성 질환의 발병률 또한 증가하고 있습니다. 이러한 추세에 따라 최근 노화를 촉진하는 원인 중 하나인 산화스트레스에 대한 검사를 통해 자신에게 맞는 항산화요법을 찾아 노화의 속도를 늦추고자 하는 노력이 늘어나고 있습니다.

노화의 주범 산화 스트레스

호흡을 통해 우리 몸에 들어오는 산소는 신진대사 활동에 소모되는데 이때 일어나는 산소 대사반응의 결과로 **활성산소(reactive oxygen species)**가 발생합니다. 이러한 활성산소는 박테리아나 바이러스에 대한 면역 작용을 수행하는 이점도 있지만 과잉으로 발생하는 경우 체내 항산화 물질과 균형이 깨지면서 불안정한 자신의 구조를 안정시키고자 세포막의 구성성분인 지질, 단백질이나 세포내 DNA등을 공격하여 산화스트레스를 야기합니다.

이러한 산화스트레스로 인해 계속적인 체내 세포와 조직이 손상을 입게 되면 결국 노화를 촉진시키고 더 나아가 죽상경화증, 자가면역질환, 파킨슨병이나 알츠하이머병과 같은 신경퇴행성 질환, 암 등의 주요기전으로 발전될 수 있습니다.



산화스트레스의 원인

- 스트레스, 과도한 운동, 과음, 과식, 과로, 흡연, 과산화지질식품의 섭취(냉동식품, 인스턴트식품, 튀김 등)
- 배기가스, 중금속, 방사선, 자외선, 초음파, 전자파, 화학물질(세제, 살충제 등)

산화스트레스 검사 TAS & TOS test

항산화력 측정(Total antioxidant status, TAS)

체내에 존재하는 활성산소에 대해 스스로 방어할 수 있는 능력이 어느 정도인가를 검사합니다. 결과 수치가 높을수록 우리 몸이 활성산소를 방어하는 능력이 높다는 것을 나타냅니다.

산화스트레스 측정(Total oxidant status, TOS)

활성산소가 체내에 어느 정도 있는가를 검사합니다.

결과수치가 높을수록 몸의 노화가 가속화되고, 각종 질병에 걸리기 쉬운 상태라는 것을 반영합니다.

산화스트레스 검사 결과가 정상범위가 아닐 경우에는 반드시 전문가와 상담을 받으셔야 합니다. 전문가와 자신의 건강상태 및 생활 양식 패턴 등을 재점검할 필요가 있으며, 검사 결과에 따라 활성산소를 제거할 수 있는 항산화제를 복용하셔야 합니다.

이런 경우 꼭 검사해 보세요!!

- 여러 만성증세가 있으며 다양한 치료에도 호전이 없는 경우
- 최근에 염증이나 기타 질병을 심하게 앓으신 경우
- 늘 피곤하고, 우울증, 편두통, 비만증, 피부이상이 있는 경우
- 자신의 식이요법이 올바르게 진행되는지 점검이 필요한 경우
- 정신적 스트레스 및 육체적 피로를 심하게 느끼는 경우
- 원인을 알 수 없는 유산이 잘 되거나, 임신이 잘 안되는 경우
- 약을 많이 복용하여 그 부작용이 염려되는 경우
- 산업 공해 또는 환경 오염이 의심되는 지역에 거주하는 경우

[TAS (항산화력)& TOS(산화스트레스) test] SML code : 13240

검 체	검사방법	검사일정	결과보고
SST Serum 0.5mL	Colorimetry	매일 1일	<ul style="list-style-type: none"> • TAS (Total antioxidant status) • TOS (Total oxidant status) • 분석 Type 결과 보고

※ 검체 채취 및 보존방법 주의사항

- 검체가 고지방 혼탁 혈청(lipemic serum)인 경우 검사결과에 영향을 미칠 수 있으므로 **공복시 채혈을 권장**합니다.
- TOS의 정확한 측정을 위해 **운동직후 채혈을 삼가**하여 주시기 바랍니다.
- 혈액 채취 후 **즉시 원심분리하여 냉장보관으로 당일 접수** 해주시기 바랍니다.

만약 **당일 접수가 불가**한 경우, **혈청분리 후 밀봉하여 반드시 동결**하여 주시기 바랍니다.

TAS & TOS 검사결과 해석 및 평가 가이드

(항산화력) (산화스트레스)

	TAS (항산화력)	TOS (산화스트레스)
Very good	> 1.80	≤ 2.00
Good	1.51 ~ 1.80	2.01 ~ 4.00
Normal	1.21 ~ 1.50	4.01 ~ 6.00
Poor	0.91 ~ 1.20	6.01 ~ 8.00
Very poor	0.61 ~ 0.90	8.01 ~ 10.00
Severe	≤ 0.60	> 10.00

단위(mmol/L)

단위(μmol/L)

TAS(mmol/L)
항산화력

Very good

Good

Normal

Poor

Very poor

Severe



Very good | Good | Normal | Poor | Very poor | Severe

TOS(μmol/L)
산화스트레스

A	매우 높은 항산화력을 나타내고 있으며, 활성산소는 정상범위입니다. 활성산소로 인한 산화스트레스가 없는 매우 좋은 최적의 상태입니다.	E	매우 높은 항산화력을 보이고 있습니다. 그러나 동시에 활성산소 또한 매우 높은 단계이기 때문에 주기적인 검사로 산화스트레스 관리가 필요합니다. 산화스트레스가 높은 상태에서 항산화제 복용으로 인해 일시적으로 나타날 수 있는 현상일 수도 있으니 참고하시기 바랍니다.
B	높은 항산화력을 나타내고 있으며, 활성산소는 정상범위입니다. 항산화제를 복용중인 경우 복용하기 시작하면서 나타나는 일시적인 현상일 수 있습니다. 체내에 적응될 때까지 꾸준히 드시길 권장합니다. 활성산소로 인한 산화스트레스가 없는 좋은 상태입니다.	F	활성산소가 정상범위를 넘어선 상태입니다. 항산화능력은 높으나, 활성산소로 인한 산화스트레스가 항산화능력으로 조절되지 않고 있습니다. 높은 항산화력은 항산화제의 복용으로 인하여 일시적으로 나타날 수 있으며, 훈련강도가 높은 운동선수나 과도한 운동으로 인하여 산화스트레스가 증가하는 체육인에게서도 흔히 볼 수 있습니다. 산화스트레스를 초래하는 원인을 제거하고 반복 검사를 통한 산화스트레스 관리가 필요합니다.
C	체내 항산화력과 활성산소 수치가 모두 정상범위를 나타내고 있습니다. 활성산소로 인한 산화스트레스가 없는 상태로 밸런스가 잘 이루어진 상태입니다.	G	항산화력은 정상이나 활성산소가 높은 상태입니다. 활성산소로 인한 산화스트레스가 현재의 항산화력으로 조절되지 않고 있습니다. 산화스트레스에 지속적인 피해가 예상되며, 이로 인한 피로, 무기력감을 느낄 수 있습니다. 산화스트레스를 초래하는 원인을 제거하는 노력이 필요하며, 규칙적인 생활습관과 운동을 권장합니다.
D	활성산소는 정상이나 체내 항산화능력이 부족한 상태입니다. 산화스트레스에 의한 피해 가능성이 있으므로 생활습관의 점검이 필요하며, 아울러 항산화능력을 향상시킬 수 있는 음식섭취 또는 적당한 운동, 항산화제의 복용이 필요합니다.	H	활성산소가 높고 항산화력이 매우 낮은 가장 좋지 않은 결과로 과도하게 발생하는 활성산소가 신체에 지속적인 피해를 주고 있는 상태입니다. 면역기능 저하 또는 유병증에 나타날 수도 있는 결과이며 약물치료자, 만성 퇴행성질환자, 임산부, 방사선·화학요법·대체호르몬 치료자의 경우는 일시적으로 높은 산화스트레스를 보일 수 있음을 고려해야 합니다. 산화스트레스를 초래하는 원인을 제거하는 노력이 필요하고 일정기간 경과 후 재검사하여 이전과 같은 결과가 나올 경우 정밀검사를 통한 질병 유·무 확인이 필요합니다. 또한 항산화력을 높이기 위한 항산화제 복용이 반드시 필요합니다. (의사와 적극적 상담 필요)