

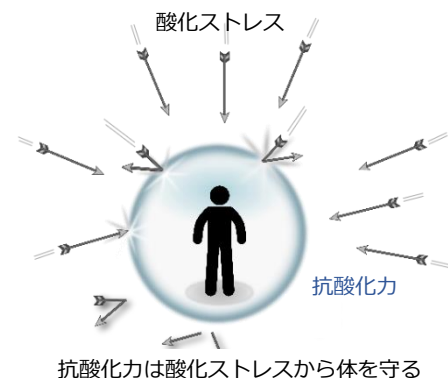
## 男性不妊の一因といわれる酸化ストレスの影響を考えるには、抗酸化力の測定が有効です

### 酸化ストレスと抗酸化力

酸化ストレスは、細胞を傷つけることから老化、がん、シワ、しみ、生活習慣病の原因のひとつといわれています。

酸化ストレスが増える原因には年齢、ストレス、タバコ、激しい運動、過度の飲酒などがあります。酸化ストレスを増やす因子は身の回りにたくさん存在しているため、対抗する力をつけ細胞を守ることが重要です。

酸化ストレスから細胞を守る力を抗酸化力といい、その作用を持つ物質を抗酸化物質といいます。



### 男性不妊と抗酸化力

酸化ストレスは、精子の運動性の低下やDNA損傷を招くことから、男性不妊の原因の一つといわれています。

酸化ストレスをゼロにすることは困難なため、酸化ストレスの悪影響を抑えるために、抗酸化力が必要とされます。

体内の抗酸化力は、ビタミンA・C・E、ポリフェノールなどの抗酸化物質を日常的に摂取をするよう心がけることで、高めることが可能です。

不妊男性や、精索静脈瘤患者では精液の抗酸化力が低いことが報告されています。抗酸化力検査を受けることで、男性不妊の一因を明らかにする一助となる可能性があります。

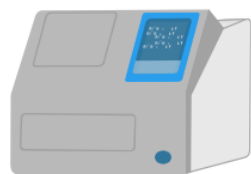


抗酸化物質を日常的に摂取し  
抗酸化力を高める

### 抗酸化力検査(Total Antioxidant Capacity, TAC検査)



精漿  
抗酸化物質の濃度  
に応じて色がつく



色の濃さを機械で判定

精液は、「精子」と精子の周囲を囲んでいる「精漿(せいしょう)」と呼ばれる液体に分けられます。検査では精漿に含まれる、ビタミンA・C・E、亜鉛など様々な抗酸化物質の濃度を総合的に測定し、抗酸化力を評価します。

- ★単一の化合物の抗酸化力だけでなく、サンプル中のすべての抗酸化物質を測定するため、総合的な抗酸化力の評価が可能です。
- ★精子の濃度に関わらず検査可能なため、治療期間を通じてより安定した結果が得られる可能性があります。

精漿の抗酸化力の値は、血液中の値と相関していることから健康のバロメーターとしてご利用いただくことも可能です。結果は抗酸化力が1950 $\mu$ M以上の場合は良好(A判定)、未満の場合は不良(D判定)と表示されます。

### 抗酸化力と精子DNAの質

不妊と関連があるとされている精子のDNA損傷と、抗酸化力には関係性があるとされています。

抗酸化サプリメント摂取など、精漿中の抗酸化力を高めると、DNAが損傷している精子が減り、精子の質が改善されることが報告されています。

(精子のDNAの損傷については、精子クロマチン構造検査で調べることができます。)

DNAが損傷している精子が多い患者様の抗酸化力を測定すると、DNA損傷の少ない患者様よりも抗酸化力が低いデータが得られています。(右表)

DNA損傷精子	抗酸化力平均値
15%以上	1822 $\mu$ M
15%未満	1975 $\mu$ M

※DNA損傷精子が全体の15%未満が良好判定  
DNAが損傷している精子が多いほど抗酸化力は低い

**抗酸化力検査は精子の体内環境を考えるきっかけになり  
これから作り出される精子への影響に配慮した生活習慣やサプリメントの摂取など  
不妊治療の結果の向上にお役立ていただけます**