

## 男性の食生活・生活習慣と精子の質について

普段診療にあたっていると「精液所見を改善する食事や生活に気を付けることはありませんか？」と言う質問を時々受けます。それに対する明確な答えを持ち合わせていないのが現状です。

「不摂生をせずに規則正しい生活。過労やストレスのない生活。適度な運動。バランスの良い食事。禁煙。を心がけることでしょうか。」と答えるしかありません。確かに体調がよくないと精液所見が悪化することは診療で時々経験します。

生殖医療の分野では有名な英文雑誌(Fertility and Sterility)に掲載された、「**男性不妊患者さんの食生活・生活習慣と体外受精(顕微授精)の成績との関係**」と題する論文があります。ブラジルの研究ですから日本人とは少し違うところもありますが、参考にしてみてください。

男性に原因があり体外受精(顕微授精)による治療を受けた250人の方を対象にして調査しています。**食生活や生活習慣と精液所見や体外受精の成績**の関係を調べています。

簡潔にまとめてみると

- ・ 精液濃度に悪影響を及ぼすのは **body mass index(BMI) \***と**アルコール消費量**です。好影響を与えるのは**シリアルと豆科植物の摂取**でした。  
\*BMI=体重(Kg)/[身長(m)]<sup>2</sup> と計算されます。肥満度を示す指標です。BMI が高いほど太っていると考えてください。
- ・ 精子運動率は **body mass index(BMI)・アルコール消費量**と**喫煙習慣**が悪影響を及ぼし、**果物とシリアル**が好影響を与えるようです。
- ・ 体外受精の成績はどうでしょうか？
  1. 受精率は**アルコールの過剰な摂取、コーヒー、女性の喫煙**により低下します。
  2. 着床率・妊娠率は**赤肉の摂取・女性の BMI**や**体重が減少するダイエットの状態**により低下します。一方、**流産率は食べ物や生活習慣に影響されませんでした。**

アルコールやカフェインは喫煙と同じように生殖医療での成否に関係する大切な要因です。

体外受精(顕微授精)で妊娠が成立するためには、いかに元気な胚を獲得できるかが大切です。そのためには質の良い卵子や精子から胚が作られることが大切です。精子由来の因子が着床前の胚の発達に及ぼす効果(「**paternal effects;父親効果**」と呼ばれます)によって、体外受精が反復不成功に終わることがあります。

女性では食生活や生活習慣が妊娠成立に与える影響が関心を集めていますが、男性においてはあまり研究されていません。今回の研究は男性の食生活や生活習慣が精液の質や体外受精、特に顕微授精の成否に与える影響について調べたものです。そして、摂取する食品や生活習慣によって影響を受けることが示唆されました。

**喫煙習慣やアルコールの過剰摂取**は精液の質や受精能力を障害することは以前より示されています。また、ここ2-30年でヒトの精液所見が悪化していることを示す報告がいくつかなされています。精液所見の悪化は**環境汚染**や**ライフスタイルの変化、有害物質への暴露**や**食生活**などが関係しているようです。

**ライフスタイル**:**喫煙**により精漿中に過酸化物質が増えることが関係しているようです。過酸化物質は精子に過酸化によるダメージを精子に及ぼします。**アルコールの過剰摂取**も全身的に酸化ストレスの増加を引き起こします。

近年、酸化ストレスや活性酸素がヒト精子の機能に及ぼす影響や男性不妊への関与を調べる研究が盛んに行われています。精子は精巣でつくられた瞬間から、射精されて女性の子宮・卵管を通過して卵子にたどり着くまでの間に常に酸化ストレスに曝されています。酸化ストレスは男性不妊の最も重要な原因の一つと認識されています。

**食生活**:穀物や果物そして1日における食事回数は精子の質に良い影響を与えることが今回示されました。これは**ミネラル**や**必須アミノ酸**そして**抗酸化作用のあるビタミン(ビタミン E や C)**がこれらの食物に多く含まれていることによると考えられます。

男性ではなく女性では**カフェイン**の摂取量と出産率の間に有意な関係があることが示されています。同じように**カフェイン**摂取が**受精率に影響を及ぼす**ことが今回の研究で認められましたが、**妊娠率や流産には影響を与えなかったことは、カフェインは精子の受精能力に悪影響を与えるのですが、一度受精してしまうと胚発育は障害されないことを示唆します。**

**体重が減るようなダイエット状態**にいと受精だけでなく妊娠成立にも悪い影響が認められました。

今回の研究では**体重が減少する程のダイエット状態**は女性の BMI によるところが大きかったのですが、それはパートナー(男性)も同じ食生活をしている可能性があることが考えられます。従って、一方のパートナーが過度なダイエットをしていると、もう一方のパートナーも同じようによくない状況にあり精子よりもむしろ卵子の質が落ちてしまい妊娠成立が障害されるのかもしれない。

**栄養が足りないことは生殖能を下げる重要な問題ですが、逆に肥満も重要な不妊の原因になります。**最近、男性の肥満が精液の質を悪くするという報告がありました、それは精子が成熟をする場所である精巣上体の機能が変わるためではないかと推察されています。これは今回の研究で認められた男性の BMI が精子質を悪くするという結果と合致しました。しかし、BMI が高い(肥満)ことと精子の質とは関係が認められないとも報告されています。

今回の研究では肉を頻繁に摂取すると妊娠率が低下することが示唆されました。これは**生体異物(ホルモン作用を有する化学物質)**、特に**ホルモン攪乱物質(ポリ塩化ビフェニル、ビスフェノール A、フタル酸などの卵胞ホルモンに似た作用を引き起こし体のホルモンバランスを崩してしまいます)**、あるいはある種の**タンパク同化ステロイド**を含んだ食物を頻繁にと精液の質が落ちることと合致しています。食品添加物や容器ではこのような物質を使うために食品中の**ホルモン攪乱物質**や**性ホルモン**が加工食品には多く含まれることとなります、特に肉、ミルクなどに含まれると、これらの物質を日常的に摂取することになります。**ホルモン攪乱物質**は脂肪によく溶けるものですから、肉などの脂肪の多い食品には多く含まれ、それを日常的に摂取した男性の精液の質が落ちる一因になっているかもしれません。

他の食品では**野菜の摂取**は妊娠成立には好影響を与えますが、これは野菜摂取による**抗酸化作用**や**微量元素**などが精子の質に良い影響を及ぼしているためであるかもしれません。

## まとめ

---

今回の調査では「食生活や生活習慣」は精子の質や体外受精(顕微受精)の成否に関係している可能性があることが分かりました。

**喫煙**や**過剰なアルコール**摂取は精子の質、受精率に悪い影響を及ぼします。

**果物、シリアル、野菜**は精子の質、受精率に良い影響があります。

**頻繁な肉の摂取**や**過剰なダイエット**や逆に**肥満**も同様に顕微受精における妊娠率を低下させます。

日本人には当てはまらないところもありますが、参考にして下さい。

---

参考論文: Food intake and social habits in male patients and its relationship to intracytoplasmic sperm injection outcomes. Fertility and Sterility [Volume 97, Issue 1](#) , Pages 53-59, January 2012