

25OHVD/ECLIA（ビタミンD）と不妊の関係

ビタミンDは腸管でのカルシウム(Ca)の吸収を促進し、骨の形成にかかわっていることはよく知られています。Caは骨だけでなく細胞内にも蓄えられており、筋肉の収縮や神経の伝達、そして卵子の受精成立シグナルなど、細胞内の情報伝達に大きく関わっています。ビタミンDは日光の紫外線により皮膚で作られますが、屋内での仕事・生活環境、過度な紫外線対策により不足することがあり、ビタミンD摂取が少ないと不足／欠乏に至ります。

近年、ビタミンD不足／欠乏が不妊に関連していることがわかってきました¹⁾。

ビタミンD濃度が低い女性ではAMHが低い方が多く、子宮筋腫になりやすいことが報告されています。

総数2,700名のART女性患者の調査では、ビタミンDレベルは欠乏34.6%、不足45.3%、充足25.7%と、ART患者の4分の3でビタミンDが足りていない状況でした。そしてビタミンD充足女性は、不足／欠乏の女性に比べて臨床的妊娠率が1.46倍高く、生産率が1.33倍高い結果でした。一方、ビタミンD濃度は流産率と関連しませんでした。

提供卵子を使った胚移植での研究において、ビタミンDが欠乏していた方では充足していた方と比べて妊娠率(37% vs 78%)、生産率(31% vs 59%)ともに低い結果でした²⁾。この結果より、ビタミンDは着床に関連していると考えられます。

また、ビタミンDが欠乏している男性不妊患者でもビタミンD投与が有効であったことが報告されており、ビタミンD投与群では、総精子数や濃度、運動率は変わりませんでしたが、プラセボ群よりも自然妊娠が高率でした(7.3% vs 2.4%)³⁾。また乏精子症男性において、精子濃度は変わらないものの、ビタミンD投与群で生産率が上昇しました(35.6% vs 18.3%)。

以上からビタミンD欠乏／不足している方には男女ともビタミンD内服をお勧めします。

【当院取扱いビタミンDサプリメントを希望する場合】

ビタミンD 欠乏：20 ng/mL未満 ⇒ 1日2カプセル（2000IU）
 不足：20-30 ng/mL ⇒ 1日1カプセル（1000IU）
 充足：30 ng/mL以上

1) Justin C, Ioannis G, Aurelio T et al. Hum Reprod. 2018; 33(1): 65-80

2) Rudick BJ, Ingles SA, Chung K et al. Fertil Steril. 2014; 101(2): 447-52.

3) Blomberg JM, Lawaetz JG, Petersen JH et al. J Clin Endocrinol Metab. 2018; 103(3): 870-881