

## Fluctuation of serum 25(OH)D during the menstrual cycle in young Japanese women

### 日本人若年女性における月経周期中の血清 25(OH)D の変動に関する検討

中村有希乃<sup>1</sup>, 上西一弘<sup>1</sup>

<sup>1</sup>女子栄養大学

発表先：IUNS-ICN 22nd International Congress of Nutrition

開催期間・場所：2022年12月6-11日・東京都

発表形式：ポスター

#### 研究概要

1)背景：近年、婦人科系の病気や女性の生殖機能および月経などに対するビタミン D の重要性について関心が高まっています。しかし女性の生殖機能にビタミン D がどのように作用するかについては未だに明らかにされていません。

2)目的：そこで本研究は若い女性の月経周期中に、身体のビタミン D 栄養状態を示す指標のひとつである血清 25-hydroxyvitamin D(25(OH)D: 25-ヒドロキシビタミン D)に変化がみられるかを探ることを目的としました。

3)方法：対象者は 20~27 歳の健康な日本人の若い女性 39 名としました。調査は 2018 年 10~12 月に行いました。対象者は調査実施前に、自身の月経周期中の卵胞期、排卵期、黄体期の時期を推定するため、2 カ月間、基礎体温の測定を行いました。さらに排卵期については、排卵日を予測するための専用の検査キットを併用し、尿中の黄体形成ホルモン濃度の測定から時期を推定しました。調査は卵胞期、排卵期、黄体期の各期に、採血と日光曝露時間に関する調査を行いました。

4)結果：月経周期中の血清 25(OH)D は変化がみられ、卵胞期(16.9±3.5ng/mL)および排卵期(16.5±3.3ng/mL)と比較して、黄体期(15.8±3.7ng/mL)で有意に低い値を示しました。対象者の月経周期中の黄体形成ホルモンは、卵胞期および黄体期と比較して排卵期で有意に高い値を示しました。卵胞刺激ホルモンは卵胞期および排卵期と比較して黄体期で有意に低い値を示しました。エストラジオールは卵胞期と比較して排卵期および黄体期で有意に高い値を示しました。プロゲステロンは、3つの時期の間、すべてで有意な差がみられ黄体期にもっとも高い値を示しました。月経周期中の日光曝露時間は、3つの時期の間にも

意な差はみられませんでした。

5)考察：先行研究でも、本研究の結果と同様に黄体期に血清 25(OH)D が有意に低い値を示したと報告されており、その要因としてホルモン代謝の関与が示唆されています。黄体期に上昇がみられるプロゲステロンおよびエストラジオールは、それらの値が高くなると、血清 25(OH)D が低い値を示すという関係性が報告されています。その理由をはっきりとはわかっていませんが、複数のホルモンの代謝が血清 25(OH)D と関わりあっていると考えられます。また体内のビタミン D の代謝で働く酵素と、性ホルモンとが関連していることも明らかにされており、血清 25(OH)D といくつかの要因との相互作用を考慮した研究が必要であると考えます。

6)まとめ：本研究の結果から、日本人の若い女性の月経周期中に、血清 25(OH)D が変化する可能性が示唆されました。

#### 【この研究の重要性や今後について】

月経周期は人によって違いがあり、月経がくるタイミングも、その間隔もさまざまです。そのため、この研究では対象者 39 名ひとりひとりの月経周期に合わせて、採血や調査を実施し、血清 25(OH)D と性ホルモンなどの変化を調べました。血清 25(OH)D は身体のビタミン D 栄養状態を示すひとつの指標とされており、主には骨の健康に大きく関わることで知られています。しかし、それだけでなく女性の生殖機能や月経、婦人科系の病気に対しても重要な役割があることが少しずつわかってきており、骨だけでなく身体のさまざまな部位の健康に寄与する可能性がある栄養素です。生殖機能や月経は個人差も大きく、近年では婦人科系の病気に対する関心が高まっています。今後、ビタミン D と女性の生殖機能や月経との関わりについて、より研究が進めば、病気の予防や治療などの発展にも寄与することが期待できます。