

# 妊娠中の葉酸サプリメント摂取がワンカーボン代謝に及ぼす影響

メタデータ	言語: jpn 出版者: 日本DOHaD学会事務局 公開日: 2019-08-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 久保, 佳範, 福岡, 秀興, 川端, 輝江, 庄司, 久美子, 森, 千里, 櫻井, 健一, 西川, 正純, 大久保, 剛, 押田, 恭一, 柳沢, 尚武, 山城, 雄一郎 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/00003611">http://hdl.handle.net/10271/00003611</a>

## 優秀演題候補セッション

### 妊娠中の葉酸サプリメント摂取がワンカーボン代謝に及ぼす影響

久保 佳範<sup>1</sup>、福岡 秀興<sup>2</sup>、川端 輝江<sup>3</sup>、庄司 久美子<sup>3</sup>、森 千里<sup>4</sup>、櫻井 健一<sup>4</sup>、  
西川 正純<sup>5</sup>、大久保 剛<sup>6</sup>、押田 恭一<sup>7</sup>、柳沢 尚武<sup>8</sup>、山城 雄一郎<sup>8</sup>

1 女子栄養大院 栄養、2 福島医大、3 女子栄養大 栄養、4 千葉大 予防医学、5 宮城大 食  
産、6 仙台白百合女子大 人間、7 大幸薬品 研、8 順天堂大院 医

#### 【背景・目的】

葉酸サプリメント（プテロイルモノグルタミン酸：FA）は神経管閉鎖障害の予防に重要とされ、多くの妊婦が摂取している。One Carbon Metabolism (OCM) は、葉酸・メチオニン・コリン・硫酸基転移代謝系より構成され、エピゲノム修飾に重要なメチル基を供与する代謝系である。しかし FA 摂取によるこれら代謝系への影響は不明であり、妊婦の FA 摂取による OCM 代謝動態への影響を解析し、その意義を明らかにすることを目的とする。

#### 【対象・方法】

母児 147 組を対象とし、妊娠前期・後期・分娩時の母体血と臍帯血で、OCM 関連物質 17 種 [FA、5-メチルテトラヒドロキシ葉酸 (5-MTHF)、ホモシステイン、メチオニン、S-アデノシルメチオニン (SAM)、S-アデノシルホモシステイン (SAH)、コリン、ベタイン、ジメチルグリシン (DMG)、タウリン、セリン、システイン、グリシン、リボフラビン、ピリドキシン、シスタチオニン、ピリドキサミン] を、安定同位元素標準品を用いて、LC-MS/MS で測定した。FA 摂取状況は質問票、食事性葉酸摂取量は BDHQ より得た。

#### 【結果】

分析結果を FA 摂取の有無で比較検討した。妊娠初期・後期・分娩時母体血及び臍帯血で、FA 摂取群は非摂取群と比較して、5MTHF は高値であり、ホモシステイン及び硫酸基転移代謝動態の指標ホモシステイン/シスタチオニン比は低値を示した。後期・分娩時の母体血では、コリン代謝系の中間代謝物である DMG と、葉酸代謝系の動態指標セリン/グリシン比は低値を示した。一方で SAM、SAH および FA 濃度は両群に差はなかった。

#### 【結論】

FA サプリメント摂取により、血中 FA、SAM、SAH 濃度は変化しないが、葉酸代謝系、コリン代謝系、硫酸基転移代謝系に大きく影響して OCM 代謝動態に変化が生じる事が示唆される。