

論 文 内 容 要 旨

題目 Seasonal variation of serum 25(OH) vitamin D levels in maternal and umbilical cord blood in Japanese women

(日本人における母体血及び臍帯血血中 25(OH)D 濃度の季節変動)

著者 Eishi Sogawa, Takashi Kaji, Soichiro Nakayama, Atsuko Yoshida, Naoto Yonetani, Kazuhisa Maeda, Toshiyuki Yasui, Minoru Irahara  
平成 31 年 2 月発行 The Journal of Medical Investigation に掲載予定

内容要旨

妊婦のビタミン D 欠乏は、妊娠高血圧症候群、妊娠糖尿病、切迫早産などの周産期合併症と関連があると報告されている。また、母体だけでなく、臍帯血ビタミン D 濃度は、出生後の児の発育に影響を与えるとの報告もある。血中ビタミン D 濃度は、人種や地域によって異なり、季節変動があると言われている。一方で、出生した季節によって、児の最終身長や初経年齢が異なるとする報告があり、母体のビタミン D 濃度の影響が関連している可能性が指摘されている。そのため、妊婦のビタミン D 充足度が注目され、様々な地域から報告されている。諸外国での報告によると、妊婦のビタミン D 欠乏の頻度が高いことや、日照時間の短い冬にビタミン D 濃度が低下しやすいといった傾向はみられるが、詳細なデータは様々である。

このように、妊娠中のビタミン D の重要性が認識されてきている一方で、本邦での妊婦及び臍帯血血中ビタミン D 濃度と季節の詳細な関係については明らかにされていない。また、各季節群での妊婦のビタミン D 充足度について示されたものもない。そこで我々は、当院で分娩した妊婦の母体血清ビタミン D 濃度及び分娩時臍帯血血清ビタミン D 濃度と分娩季節の関係について検討した。さらに、妊婦のビタミン D 充足度について検討した。

徳島大学病院で妊婦管理し正常分娩した患者を対象とした。検体は妊娠後期母体血と分娩時の臍帯血を採取し、ビタミン D 濃度は血性 25(OH)D を RIA2 抗体法で測定した。分娩季節は 3 ヶ月毎に春、夏、秋、冬の 4 群に分けて検討した。ビタミン D 充足度については、血性 25(OH)D が 30ng/mL 以上を充足、20ng/mL 未満を欠乏と判断した。

得られた結果は以下の通りである。。

- 1) ビタミン D 濃度が充足していた妊婦は全体の 7.4%しかおらず、61.3%

様式(8)

の妊婦がビタミンD欠乏の状態であった。

- 2) 母体血、臍帯血ともに秋分娩群において、他の季節群よりも有意に血中 25(OH)D 濃度は高値であり、ビタミンD欠乏率は季節による影響を受けていた。
- 3) 母体血と臍帯血のビタミンD濃度は強い相関を認めた。

以上の結果より、本邦において多くの妊婦はビタミンD欠乏の状態であること、妊婦のビタミンD濃度は季節変動があることが示され、秋分娩群で母体血、臍帯血共に血清 25(OH)D 濃度は有意に高値を示した。これらのことより、ビタミンDに注目した妊婦管理の重要性が示唆された。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

報告番号	甲医第 <b>1407</b> 号	氏 名	祖川 英至
審査委員	主査 久保 宜明 副査 有澤 孝吉 副査 宮本 賢一		

題目 Seasonal variation of serum 25(OH) vitamin D levels in maternal and umbilical cord blood in Japanese women  
 (日本人における母体血及び臍帯血血中 25(OH)D 濃度の季節変動)

著者 Eishi Sogawa, Takashi Kaji, Soichiro Nakayama, Atsuko Yoshida, Naoto Yonetani, Kazuhisa Maeda, Toshiyuki Yasui, Minoru Irahara  
 平成 31 年発行 The Journal of Medical Investigation 第 66 号に掲載予定  
 (主任教授 苛原 稔)

要旨 妊婦のビタミン D 欠乏は周産期合併症と関連し、また出生児の発育にも影響を与える可能性が指摘されており、妊婦のビタミン D の充足度が国内外で注目されているが、まだ一定の見解はない。血中ビタミン D 濃度は人種や地域によって異なり、また季節変動があると言われている。そこで申請者らは、日本人の妊婦について、母体ならびに臍帯血のビタミン D 濃度と分娩季節の関係および充足度について検討した。

徳島大学病院で妊婦管理し正常分娩した 256 人の妊婦を対象とした。妊娠後期母体血と分娩時の臍帯血を採取し、血中 25-ヒドロキシビタミン D (25(OH)D) を RIA2 抗体法で測定した。解析は、分娩季節を 3 ヶ月毎に春、夏、秋、冬の 4 群に分けて検討した。また、ビタミン D 充足度については、血中 25(OH)D が 30ng/mL 以上を充足、20ng/mL 未満を欠乏と判断した。

得られた結果は以下の通りである。

- 1) 母体血、臍帯血ともに秋分娩群において、他の季節群よりも有意に血中 25 (OH) D 濃度は高値であり、妊婦の血中ビタミン D 濃度は分娩季節により影響を受けることがわかった。
- 2) 母体血と臍帯血のビタミン D 濃度は強い相関を認めた。
- 3) ビタミン D 濃度が充足していた妊婦は全体の 7.4%に過ぎず、61.3%がビタミン D 欠乏の状態であった。

以上より申請者らは、妊婦のビタミン D 濃度は季節変動があり、秋分娩群で母体血、臍帯血ともに有意に高値を示すこと、また日本において多くの妊婦はビタミン D 欠乏の状態であることを明らかにした。

これらの結果は、妊婦管理においてビタミン D の重要性を示唆した点で有意義であり、周産期学に寄与すること大であると考えられ、学位授与に値すると判定した。