

妊娠時の貧血やタンパク尿に対するクロレラの予防効果に関する研究成果が 学術誌「Plant Foods for Human Nutrition」に掲載されました

Plant Foods for Human Nutrition Vol.65 No.1に掲載

妊娠時には、母体の代謝が高まることや胎児の成長に伴いエネルギーや各種栄養素に対する必要量が著しく増大します。それらの栄養素の不足は、母体ばかりでなく胎児にも様々な不調を引き起こすこととなります。そのような栄養素の一つに水溶性のビタミンB群の一種である葉酸があります。ここ数年、日本では、特に妊娠適齢期の女性に対して葉酸の摂取が推奨されています。葉酸の摂取により、胎児で脳や脊髄が正常に形成されない神経管閉鎖障害という先天性異常のリスクが低下することが分かっています。また葉酸は、正常な造血機能を保つためにも重要であり、鉄と併用することで貧血を改善する効果が高まることも知られています。

今回、妊婦を対象としたクロレラ飲用試験の成果が「Plant Foods for Human Nutrition Vol.65 No.1」に掲載されましたので、ここにご報告いたします。

【研究目的】

クロレラは、葉酸、ビタミンB₁₂、鉄など妊娠期に必要な量が高まるビタミン類やミネラル類を豊富に含有しています。そこで、妊娠時に一般的に発症をみやすく、主に妊婦の栄養状態に起因する貧血や妊娠高血圧症候群(以前は妊娠中毒症と呼ばれていました)に対するクロレラの予防効果を検討しました。

【試験方法】

済生会奈良病院産婦人科(奈良市)において、初産の妊婦70名に協力して頂き、クロレラを飲用するグループ(32名)と飲用しないグループ(対照グループ:38名)に分けて、クロレラ飲用グループの被験者には、妊娠12-18週から出産までの約6ヶ月間、クロレラ錠を1日30粒(6g)飲用してもらいました。クロレラの効果を確認するため、妊娠初期(妊娠10週頃;クロレラ飲用開始前)、妊娠中期(妊娠24週頃)および妊娠後期(妊娠36週頃)の計3回、血液検査(赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値)、尿検査(尿タンパク、尿グルコース、pH、比重)、血圧測定および浮腫の診断を行いました。本試験は、済生会奈良病院の倫理委員会において承認を受け、被験者には試験内容を十分に説明し書面による同意を得て実施されました。

【結果】

世界保健機関(WHO)による勧告では、妊娠時においてヘモグロビン濃度11g/dL未満を貧血状態と規定しています。このWHOの基準に基づいて判定したところ、クロレラ飲用グループでは、妊娠中期および妊娠後期において貧血状態を呈した被験者が、対照グループと比較して有意に低下しました(表1)。また、クロレラ飲用グループでは、妊娠後期において、妊娠高血圧症候群の徴候とされるタンパク尿および浮腫の発症数が有意に低下しました(表2、3)。

以上の結果から、クロレラが、妊娠貧血や妊娠高血圧症候群の徴候とされるタンパク尿や浮腫の発症を予防する可能性が示唆されました。クロレラは、妊婦において葉酸、ビタミンB₁₂および鉄などの微量栄養素の補給のために有用であると考えられます。

表1. 妊娠女性におけるクロレラ飲用によるヘモグロビン濃度に対する影響

	対照グループ(38人)			クロレラ飲用グループ(32人)		
	初期	中期	後期	初期	中期	後期
ヘモグロビン濃度 11 g/dL未満	2人 (5.3%)	14人 (36.8%)	23人 (60.5%)	0人 (0%)	4人* (12.5%)	10人* (31.2%)

*有意差あり、P<0.05。

表2. 妊娠女性におけるクロレラ飲用によるタンパク尿発症に対する影響

	対照グループ(38人)			クロレラ飲用グループ(32人)		
	初期	中期	後期	初期	中期	後期
タンパク尿発症数	2人 (5.3%)	4人 (7.9%)	9人 (23.7%)	0人 (0%)	2人 (6.3%)	2人* (6.3%)

*有意差あり、P<0.05。

表3. 妊娠女性におけるクロレラ飲用による浮腫発症に対する影響

	対照グループ(38人)			クロレラ飲用グループ(32人)		
	初期	中期	後期	初期	中期	後期
浮腫発症数	0人 (0%)	7人 (18.4%)	17人 (44.7%)	0人 (0%)	2人 (6.3%)	3人* (9.4%)

*有意差あり、P<0.05。

《詳細》

雑誌 : Plant Foods for Human Nutrition Vol.65 No.1 (2010) 25-30 タイトル : <i>Chlorella pyrenoidosa</i> Supplementation Reduces the Risk of Anemia, Proteinuria and Edema in Pregnant Women 著者 : 中野司朗 ^{1),2)} 、竹腰英夫 ^{3),4)} 、中野益男 ^{3),4),5)} 所属 : 1) 済生会奈良病院 2) 中野司朗レディースクリニック 3) 帯広畜産大学 4) (財)北海道薬効植物研究所 5) 酪農学園大学

この情報は、学術雑誌や学会において発表された内容の掲載であり、商品の販売促進を目的とするものではありません。