

平成 30 年 2 月 14 日

愛 媛 大 学

世界初の研究成果！

妊娠中の一価不飽和脂肪酸、 α リノレン酸、リノール酸摂取が 幼児の情緒問題のリスクを高める

愛媛大学が主導する共同研究チーム(国立保健医療科学院、東京大学、琉球大学)が、世界で初めて、妊娠中の一価不飽和脂肪酸、 α リノレン酸、リノール酸摂取が、生まれた子の情緒問題のリスクを有意に高めることを示す研究成果を発表し、平成 30 年 2 月 2 日に学術誌「Nutrition」の電子版に公表されました。

中枢神経には多くの脂肪酸が含まれており、脂肪酸摂取と神経精神疾患との関連が注目されています。妊娠中の脂肪酸摂取と生まれた子の行動的問題との関連については、英国の一つの研究で報告されているのみです。

今回、妊娠中から母親と生まれた子を追跡調査した「九州・沖縄母子保健研究」のデータを活用し、妊娠中の脂肪酸摂取と子の行動的問題との関連を調べました。その結果、妊娠中の一価不飽和脂肪酸、 α リノレン酸、リノール酸摂取が 5 歳児の情緒問題のリスクを高めることが分かりました。

今後、更なる研究データの蓄積が必要となりますが、妊娠中の食習慣の変容により、子供の行動的問題を予防できる可能性を示す非常に関心の高い研究成果であるといえます。

つきましては、是非、取材くださいますようお願いいたします。

掲 載 誌 : Nutrition

論文タイトル: Maternal fat intake during pregnancy and behavioral problems in Japanese children aged 5 years.

妊娠中脂肪酸摂取と子の行動的問題との関連

著 者 : 愛媛大学 三宅 吉博、田中 景子
国立保健医療科学院 大久保 公美
東京大学 佐々木 敏
琉球大学 荒川 雅志

本件に関する問い合わせ先

愛媛大学大学院医学系研究科

疫学・予防医学講座

教授 三宅 吉博

Tel: 089-960-5283

※送付資料 3 枚(本紙を含む)

九州・沖縄母子保健研究 5 歳時追跡調査の結果 妊娠中脂肪酸摂取と幼児の行動的問題との関連

背景：中枢神経には多くの脂肪酸が含まれており、脂肪酸摂取と神経精神疾患との関連が注目されています。妊娠中の脂肪酸摂取と生まれた子の行動的問題との関連に関する疫学研究は英国の ALSPAC という出生前コホート研究一つのみですが、妊娠中の n-3 系不飽和脂肪酸摂取は生まれた子の発達や ADHD（注意欠如多動性障害）とは関連がありませんでした。

方法：九州・沖縄母子保健研究では、妊娠中に実施したベースライン調査に 1757 名の妊婦さんに参加頂きました。出生時、4 ヶ月時、1 歳時、以後 1 年ごとに追跡調査を実施しています。5 歳時追跡調査で、SDQ（Strengths and Difficulties Questionnaire）の親評定フォームのデータを得ました。2008 年の久留米大学の報告に基づき、境界水準あるいは臨床水準にある場合、情緒問題、行為問題、多動問題、及び仲間関係問題が認められると定義しました。本研究では、5 歳時追跡調査まで全ての追跡調査に参加いただき、解析に使用する変数に欠損のない 1199 組の母子を解析対象者としました。ベースライン調査時の母親の年齢、妊娠週、居住地、子数、両親の教育歴、家計の年収、妊娠中の母親のうつ症状、妊娠中の母親のアルコール摂取、妊娠中の母親の喫煙、子の出生体重、性別、母乳摂取期間及び生後 1 年間の受動喫煙を交絡要因として補正しました。

結果：情緒問題、行為問題、多動問題、及び仲間関係問題は、各々、子の 12.9%、19.4%、13.1% 及び 8.6% に認められました。妊娠中の一価不飽和脂肪酸、 α リノレン酸（n-3 系不飽和脂肪酸の一種）、n-6 系不飽和脂肪酸、リノール酸（n-6 系不飽和脂肪酸の大部分）が多いほど、生まれた子の情緒問題のリスクが有意に高まりました。これらの脂肪酸摂取と行為問題、多動問題及び仲間関係問題とは関連がありませんでした。妊娠中の総脂肪酸、飽和脂肪酸、n-3 系不飽和脂肪酸、エイコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸、アラキドン酸及びコレステロール摂取はいずれの行動問題とも関連がありませんでした。

結論：妊娠中の一価不飽和脂肪酸、 α リノレン酸、n-6 系不飽和脂肪酸、リノール酸摂取は生まれた子の情緒問題のリスクを高めるのかもしれない。

出典： Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Arakawa M. Maternal fat intake during pregnancy and behavioral problems in Japanese children aged 5 years. Nutrition. in press.

表.妊娠中脂肪酸摂取と幼児情緒問題との関連

脂肪酸摂取		Quartile				P for trend
		1 (n = 299)	2 (n = 300)	3 (n = 300)	4 (n = 300)	
一価不飽和脂肪酸	リスク (%)	8.7	14.0	12.7	16.3	
	補正 OR		<u>1.74</u>	1.56	<u>1.85</u>	
	(95% CI)	1.00	<u>(1.03-3.00)</u>	(0.91-2.71)	<u>(1.11-3.17)</u>	<u>0.04</u>
αリノレン酸	リスク (%)	11.7	9.7	12.7	17.7	
	補正 OR		0.82	1.11	1.60	
	(95% CI)	1.00	(0.48-1.40)	(0.67-1.85)	(0.99-2.60)	<u>0.03</u>
n-6系不飽和脂肪酸	リスク (%)	9.4	10.7	14.3	17.3	
	補正 OR		1.10	1.63	<u>2.06</u>	
	(95% CI)	1.00	(0.64-1.92)	(0.97-2.77)	<u>(1.24-3.46)</u>	<u>0.002</u>
リノール酸	リスク (%)	9.4	11.0	13.7	17.7	
	補正 OR		1.15	1.52	<u>2.09</u>	
	(95% CI)	1.00	(0.66-2.00)	(0.90-2.59)	<u>(1.26-3.51)</u>	<u>0.002</u>

OR: odds ratio (オッズ比)