

九州・沖縄母子保健研究ベースラインデータの結果 マンガン摂取と妊娠中うつ症状有症率との関連

背景：これまでのいくつかの疫学研究で、亜鉛、マグネシウム、鉄摂取とうつ症状との関連が調べられています。しかしながら、予防的な関連を示す研究や関連がないと報告する研究があり、その結果は一致しておりません。銅とマンガン摂取については、過去にそれぞれ一つの研究で報告されており、うつ症状と予防的な関連が認められました。今回、これらのミネラル摂取と妊娠中うつ症状との関連を調べました。

方法：九州・沖縄母子保健研究のベースライン調査に参加した 1745 名の妊婦さんを対象としました。Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) の 16 点以上をうつ症状有りと定義しました。年齢、妊娠週、居住地域、子数、家族構成、うつ既往、うつ家族歴、喫煙、受動喫煙、職業、家計の年収、教育歴、BMI と飽和脂肪酸、魚介類由来 n-3 系不飽和脂肪酸、カルシウム、ビタミン D 及びイソフラボン摂取を交絡因子として補正しました。

結果：妊娠中うつ症状の有症率は 19.3% でした。交絡因子を補正しない解析では、亜鉛、マグネシウム、鉄、銅、マンガン摂取が多いほど、妊娠中うつ症状の有症率が有意に低下しました（次ページ表・下線）。しかしながら、交絡因子を補正すると、亜鉛、マグネシウム、鉄、銅摂取と妊娠中うつ症状との関連は有意ではなくなり、マンガン摂取のみ、統計学的に有意に、妊娠中うつ症状と予防的な関連を認めました（次ページ表・二重下線）。

結論：マンガン摂取は妊娠中うつ症状の有症率低下と関連しているのかもしれませんが。

出典： Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Furukawa S, Arakawa M. Manganese intake is inversely associated with depressive symptoms during pregnancy in Japan: Baseline data from the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. J Affect Disord. 2017; 211: 124-129.

表.ミネラル摂取と妊娠中うつ症状との関連

		四分位				傾向性 P 値
		1 (n = 436)	2 (n = 436)	3 (n = 436)	4 (n = 437)	
亜鉛	摂取量/日(中央値)	6.2 mg	6.9 mg	7.4 mg	8.3 mg	
	うつ有症率 (%)	25.2	19.3	16.3	16.3	
	粗 PR (95% CI)	1.00	<u>0.76</u> (0.59–0.98)	<u>0.65</u> (0.49–0.84)	<u>0.64</u> (0.49–0.84)	<u>0.0005</u>
	補正 PR (95% CI)	1.00	0.87 (0.68–1.12)	0.81 (0.61–1.08)	0.84 (0.62–1.14)	0.21
マグネシウム	摂取量/日(中央値)	173.3 mg	199.8 mg	224.6 mg	267.8 mg	
	うつ有症率 (%)	23.6	20.6	18.1	14.7	
	粗 PR (95% CI)	1.00	0.87 (0.68–1.12)	<u>0.77</u> (0.59–0.996)	<u>0.62</u> (0.47–0.82)	<u>0.0005</u>
	補正 PR (95% CI)	1.00	0.98 (0.75–1.29)	0.93 (0.68–1.27)	0.92 (0.62–1.36)	0.63
鉄	摂取量/日(中央値)	5.2 mg	6.1 mg	6.9 mg	8.2 mg	
	うつ有症率 (%)	22.7	21.3	17.7	15.3	
	粗 PR (95% CI)	1.00	0.94 (0.73–1.21)	0.78 (0.60–1.02)	<u>0.68</u> (0.51–0.89)	<u>0.002</u>
	補正 PR (95% CI)	1.00	1.01 (0.78–1.30)	0.91 (0.68–1.20)	0.95 (0.67–1.34)	0.58
銅	摂取量/日(中央値)	0.9 mg	1.0 mg	1.1 mg	1.3 mg	
	うつ有症率 (%)	27.5	17.9	17.9	13.7	
	粗 PR (95% CI)	1.00	<u>0.65</u> (0.51–0.84)	<u>0.65</u> (0.51–0.84)	<u>0.50</u> (0.38–0.66)	<u>< 0.0001</u>
	補正 PR (95% CI)	1.00	0.74 (0.57–0.96)	0.80 (0.60–1.06)	0.73 (0.51–1.05)	0.11
マンガン	摂取量/日(中央値)	2.4 mg	3.2 mg	4.0 mg	5.2 mg	
	うつ有症率 (%)	22.9	19.7	19.3	15.1	
	粗 PR (95% CI)	1.00	0.86 (0.67–1.11)	0.84 (0.65–1.09)	<u>0.66</u> (0.50–0.87)	<u>0.004</u>
	補正 PR (95% CI)	1.00	0.93 (0.72–1.19)	0.94 (0.73–1.21)	<u>0.74</u> (0.56–0.97)	<u>0.046</u>

PR: prevalence ratio (有病率比)