

Tytuł: Cholina w okresie ciąży – znaczenie jej odpowiedniego spożycia / Choline in pregnancy – the importance of the optimal daily intake

Słowa kluczowe: CIĄŻA CHOLINA EPIGENETYKA PŁÓD PROGRAMOWANIE ŻYWIENIOWE

Keywords: PREGNANCY FETUS FETAL PROGRAMMING EPIGENETIC CHOLINE

Autorzy:

Konrad Klekot - Instytut Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu, Wydział Medyczny, Uniwersytet Rzeszowski

Artur Mazur - II Klinika Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii, Uniwersytet Rzeszowski

Streszczenie:

Cholina jest niezbędnym składnikiem odżywczym odgrywającym istotną i złożoną rolę w programowaniu płodowym. Jest prekursorem acetylocholine, ważnego neurotransmitera; fosfatydylocholine będącej głównym składnikiem błon komórkowych oraz donorem grup metylowych pośrednio zaangażowanym w metylację DNA i białek histonowych.

Liczne badania naukowe zwracają uwagę, iż optymalna podaż choline w czasie ciąży prowadzi do szeregu pozytywnych fizjologicznych zmian u potomstwa.

Choć większość eksperymentów była wykonywana na modelach zwierzęcych, ukazuje się coraz więcej badań przeprowadzonych u kobiet w ciąży.

Aktualna opinia ekspertów Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (European Food Safety Authority, EFSA) sugeruje, że wystarczające spożycie choline dla kobiet w okresie ciąży i laktacji wynosi odpowiednio 480 mg dziennie i 520 mg dziennie. Badania przeprowadzone w krajach Unii Europejskiej wskazują, że spożycie tego składnika wraz z dietą może być niewystarczające.

W artykule wyjaśniono mechanizm działania i funkcje choline w rozwoju płodowym oraz przedstawiono aktualną opinię Panelu Ekspertów EFSA dotyczącą wystarczającego poziomu spożycia choline.

Abstract:

Choline is an essential nutrient that plays an important and complex role in fetal programming. It is a precursor of acetylcholine, an important neurotransmitter, as well as of phosphatidylcholine, which is a main component of cell membranes and it is a methyl donor indirectly involved in methylation of DNA and histone proteins.

Numerous scientific studies suggest that an optimal intake of choline during pregnancy leads to a series of positive physiological changes in the offspring.

Although, most of the experiments were performed on animal models, there were also studies

conducted in pregnant women.

Current expert opinion of the European Food Safety Authority suggests that adequate intake of choline for women during lactation and pregnancy is respectively 480 and 520 mg / day.

Research carried out in European Union countries showed that we consume insufficient amounts of this ingredient in our diet. The following article explains the mechanism of action and functions of choline in fetal development and presents current expert opinions of the European Food Safety Authority on the adequate intake of choline.