

[翻訳] 論説Teratology Societyの葉酸添加に関する決議

Editorial: A Resolution on Folic Acid Fortification

Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2015 Jan;103(1):1-2

Smith MA, Lau C. Teratology Society, Reston, Virginia.

*Teratology Society*会長のMary Alice Smith

広報委員会Christopher Lau²がTeratology Societyの為にBDRA誌に投稿

Teratology Societyの葉酸添加に関する決議の前文

北米先天異常学会(North American Teratology Society)は、先天異常および胎生期に生じる疾患の世界的な予防に取り組んでいる。米国では、他の一部の国と同様に、栄養強化穀物への葉酸の添加が義務付けられている。葉酸添加が1998年に義務化されて以来、米国では二分脊椎および無脳症を含む神経管欠損の発生が26%減少した(Centers for Disease Control and Prevention, 2004)。カナダでは、神経管欠損の減少率は、ニューファンドランド州の85%からオンタリオ州の40%まで、州によって異なる。減少率は一般に、葉酸添加前の二分脊椎および無脳症の発生率がどの程度高いかにより決まると考えられる(De Wals et al., 2007)。全ての国で葉酸添加が義務付けられると、このような重症例や致死的な神経管欠損の世界的発生率は大きく低下すると我々は考える。各国は、このような計画を実施するための最善の方策を、文化的な選好性、費用/ベネフィット、およびQOLの懸念を考慮しながら決定する必要があるが、同時に、先天異常学会は、葉酸添加の義務化の取り組みを支援するために次の決議を策定した。葉酸添加の推進組織が世界的にこれを利用することで、葉酸によって予防可能な先天異常の発生数を減少させることができるものと願っている。

決議

葉酸によって予防可能な二分脊椎、および葉酸によって予防可能な無脳症の発生を2024年までに世界で完全に予防する

先天異常学会(Teratology Society)は先天異常および胎生期に生じる疾患の予防を使命としている。

二分脊椎および無脳症の大半が半数以上が葉酸によって予防可能であるという明白なエビデンスが存在している(MRC Vitamin Study Research Group, 1991)。

多くの国で二分脊椎および無脳症が発生しており、これらの有病率は、葉酸によって予防可能ではない二分脊椎および無脳症の推定有病率である出生数10,000人あたり約5人よりも高い(Berry, 1998; Berry et al., 1999; Yuskiv et al., 2004; Kondo et al., 2013)。

約70カ国の政府が葉酸添加を義務付けており、その結果、葉酸によって予防可能な二分脊椎および葉酸によって予防可能な無脳症の胎児の妊娠が、毎年約60,000例減少している(Youngblood et al., 2013)。

米国住民における葉酸欠乏症および葉酸欠乏性貧血の発生が、葉酸添加の義務化によって顕著に減少した(Odewole et al., 2013)。

1日用量1,000 μ g[栄養サプリメントおよび栄養強化食品から摂取できる合成葉酸塩(葉酸)について米国食品栄養委員会(Food and Nutrition Board)が定めた現行の許容上限摂取量(UL)(Institute of Medicine, 1998)]の葉酸添加が健康上の有害作用を引き起こすというエビデンスは存在しないものの、1日あたり1,000 μ gを超える葉酸摂取に潜在的リスクが伴うことを示唆するような何らかの新しい十分な裏付けのある研究結果が得られた場合は、これに対応することが重要である。

葉酸添加の費用対効果は高く、米国単独では、10年間(1996~2006年)に約50億ドルの直接費用の節減につながった(Centers for Disease Control and Prevention, 2011)。

葉酸添加の義務化によって予防可能と思われる二分脊椎および無脳症の胎児の妊娠は、毎年120カ国で約18万件発生している(Odewole et al., 2013)。

Teratology Societyは次の事項を推奨する

全ての政府は、一元的に生産される食品(小麦粉、コーンフラワー、コーンミール、米、トウモロコシ粉、トウモロコシミールなどであるが、これらに限定されない)への葉酸添加を義務付け、ほぼ全ての成人が1日あたり150 μ g以上の葉酸を追加で摂取できるようにする。

葉酸によって予防可能な二分脊椎および葉酸によって予防可能な無脳症の発生を2024年までに完全に予防するための国際的な計画を2015年までに策定する。

先天異常学会(Teratology Society)の会員は、自国において葉酸添加の義務化を率先して推進する。

本文書の内容は、先天異常学会の評議会(Council)および広報委員会(Public Affairs Committee)により審査され、完全に承認されている。

参考文献

- Berry A. 1998. Focusing on folic acid. Task force organizing to promote consumption of folic acid. AWHONN lifelines 2:19-20.
- Berry RJ, Li Z, Erickson JD, et al. 1999. Prevention of neural tube defects with folic acid in China. China-U.S. collaborative Published online 16 December 2014 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). Doi: 10.1002/bdra.23339 VC 2014 Wiley Periodicals, Inc. project for neural tube defect prevention. N Engl J Med 341: 1485-1490.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2004. Spina bifida and anencephaly before and after folic acid mandate: United States, 1995-1996 and 1999-2000. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 53:362-365.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2011. Ten great public health achievements—United States, 2001-2010. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 60:619-623.
- De Wals P, Tairou F, Van Allen MI, et al. 2007. Reduction in neural tube defects after folic acid fortification in Canada. N Engl J Med 357:135-142.
- Institute of Medicine. 1998. Dietary reference intakes: thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin, and choline. Washington, DC: National Academy Press.
- Kondo A, Morota N, Ihara S, et al. 2013. Risk factors for the occurrence of spina bifida (a case-control study) and the prevalence rate of spina bifida in Japan. Birth Defects Res Part A Clin Mol Teratol 97:610-615.
- MRC Vitamin Study Research Group. 1991. Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. MRC Vitamin Study Research Group. Lancet 338:131-137.
- Odewole OA, Williamson RS, Zakai NA, et al. 2013. Near-elimination of folate-deficiency anemia by mandatory folic acid fortification in older US adults: reasons for geographic and racial differences in Stroke Study 2003-2007. Am J Clin Nutr 98:1042-1047.
- Youngblood ME, Williamson R, Bell KN, et al. 2013. 2012 Update on global prevention of folic acid-preventable spina bifida and anencephaly. Birth Defects Res Part A Clin Mol Teratol 97:658-663.
- Yuskiv N, Andelin CO, Polischuk S, et al. 2004. High rates of neural tube defects in Ukraine. Birth Defects Res Part A Clin Mol Teratol 70:400-402.