

2011年05月13日

母乳中の放射性物質に対する見解

日本未熟児新生児学会
日本周産期・新生児医学会

<はじめに>

母乳は乳児の栄養源としては最適です。母乳育児の利益は、成人後の糖尿病や肥満の抑制等、児が成人した後にもあると言われていました。したがって、可能な限り母乳育児を続けることが、母子にとって最善の選択になります。一方、母親が摂取した食物、薬物、アルコール等全ての物質が母乳中には微量ですが含まれます。しかし、その量は微量なため、通常乳児に問題になることはありません。母親としては、たとえ微量でも母乳中に放射性物質が含まれていると知って、驚いたり、心配されているかもしれません。お子さんの健康を気遣っておられるので当然のことと思います。でも、今回母乳から検出された程度の微量の放射性物質を、母乳を通してお子さんが飲んだとしても以下に述べる理由で健康被害はないとされています。母乳育児を続けることの重要性のほうが、微量の放射性物質の母乳への移行よりもはるかに重要だと言えます。以下に、母乳中の放射性物質についての正しい知識と、さらに安全に母乳育児を継続するための提案をします。

<母乳中放射性物質の安全基準>

母乳は食品ではないので、現在母乳の摂取制限を定めた規制値はありません。しかし、母乳を摂取する乳児期は、水分摂取量が多いこと、内臓の放射線に対する感受性が高いことから、食品衛生法上の飲用水と同じ基準で考える必要があります。放射性物質にはいくつかの種類がありますが、乳児が摂取して一番問題となるのは放射性ヨードです。これは乳児の甲状腺に放射性ヨードが取り込まれると、将来甲状腺癌が発症するリスクがあるためです。今回発表された暫定基準では、飲用水からの放射性ヨードの摂取基準は、乳児が1年間続けて摂取しても将来問題が生じない量として設定され、**100ベクレル/kg**以下（摂取重量あたり）となっています¹⁾。すなわち、飲用水1リットルで**100ベクレル**以下であれば、1リットルを毎日摂取しても問題ありません。母乳も同様に乳児が1リットル/日近く摂取する可能性があり、母乳1リットル当たり**100ベクレル未満**を安全基準と考えるのが妥当です。ちなみに一生飲む場合の飲用水安全基準は世界保健機関（WHO）が**10ベクレル/kg**、1年飲む場合は国際放射線防護委員会（ICRP）が**300ベクレル/kg**、今回のような緊急時の基準は国際原子力機関（IAEA）が**3000ベクレル/kg**としており、緊急時としては世界的に見ても厳しい基準です。

<母親が摂取した放射性物質の母乳への移行>

母乳中には母体血中にある物質が含まれることになるので、母乳中の放射性物質の量は

母親が摂取した放射性物質の量に比例します。母親が摂取した放射性ヨードのどれくらいの割合が母乳中に含まれるかは、放射性物質を摂取した時期、日々のヨード摂取量、母乳分泌量、授乳のタイミング、母体の甲状腺機能等により変動しますので、一定ではありません。

しかし、今まで母親に投与されたヨードがどの程度母乳中に含まれたかを検討した研究の結果では、**100ベクレル**の放射性ヨードを母親が摂取した時に、母乳栄養により乳児は最大**0.0356**マイクロシーベルトの放射性ヨードの摂取になると報告されています²⁾。この量であれば、乳児の甲状腺に危険性のあるレベルに達するには、年単位の期間が必要です。別の研究では、母親が摂取した放射性ヨードの約**28%**が母乳中に分泌されるとされています³⁾。したがって、母乳中には放射性ヨードが薄められて分泌されており、一時的に母親の放射性ヨードの摂取が増えても、母乳中の放射性ヨード量が乳児に対して危険な量になることはありません。

<母親の放射性ヨード摂取量>

国内で流通している食物や飲用水は全て食品衛生法により放射性物質の量の監視が行われています。したがって、母親が通常の食事を続ける限り、母乳中の放射性ヨード量が危険域に達することはありません。日々バランスの取れた食事を続けることが、母乳にとって、乳児にとって一番適しています。

<厚生労働省の調査結果⁴⁾>

厚生労働省は、福島県・関東地方において、避難指示や摂取制限等の行動に関する指示を守っている23名の母親の母乳中の放射性ヨウ素（¹³¹I）、放射性セシウム（¹³⁴Cs、¹³⁷Cs）の測定を行いました。（調査期間 平成23年4月24日～28日）その結果、母乳中の放射性物質濃度は不検出（検出下限以下）又は微量の検出でした。微量とは、牛乳・乳製品の食品栄養法に基づく暫定規制値を踏まえた、放射性ヨウ素は100ベクレル/Kg、放射性セシウムは200ベクレル/Kgを指標としたものから10～100分の1以下であったということです。この結果からも現在の監視のもとであれば、母乳での育児を続けても乳児に影響が及ばないということがわかります。

<まとめ>

今まで述べてきたように、我が国は食品衛生法にのっとり、放射性物質の量の監視が行われています。公的機関の指示に従う限り、母乳で育てられる乳児に影響が及ぶことはありません。授乳中の母親は、従来の食生活と授乳習慣を変えることなく、母乳育児を続けることが今一番重要です。

参考資料

- 1) 厚生労働省医薬食品局食品安全部長 放射能汚染された食品の取り扱いについて. 食安発 0317 第 3 号 平成 23 年 3 月 17 日
- 2) Michael G. Stabin and Hazel B. Breitz. Breast Milk Excretion of Radiopharmaceuticals : Mechanisms, Findings, and Radiation Dosimetry. J Nucl Med 2000 ; 41 : 863-873
- 3) Robinson PS, Barker A, Campbell P, Henson I, Surveyor I, Yound PR. Iodine-131 in breast milk following therapy for thyroid carcinoma. J Nucl Med 1994 ; 35 : 1797-1901.
- 4) 厚生労働省報道資料 母乳の放射性物質濃度等に関する調査について 平成 23 年 4 月 30 日 <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001azxj.html>