

〔各種専門委員会コーナー〕

妊娠中毒症の栄養管理指針

東京女子医科大学教授
母子総合医療センター
中林 正雄

はじめに

妊娠中毒症の栄養管理については、日本産科婦人科学会（日産婦）栄養代謝問題委員会による「妊娠中毒症栄養管理指針，1981」が広く認められている。その基本は塩分制限と摂取カロリー制限である。しかし近年、妊娠中毒症に対する塩分制限についてはその有用性が疑問視され、また摂取カロリーについても国民生活の栄養状態の変化に応じ、その見直しが求められている。現状では妊娠中毒症の原因、病態がいまだ不明であり、報告によりその対象が異なるため、栄養管理に関しても確立した指針がないといえよう。

日産婦学会では、平成7・8年度周産期委員会（神保利春委員長）内に「妊娠中毒症の診断と管理に関する検討小委員会（中林正雄委員長）」を設置した。小委員会は2年間の討議を重ねて「妊娠中毒症の病型分類の改訂」について日産婦誌49巻3号，1997年に会告として周産期委員会報告を掲載し、この会告は1998年に承認された。

さらに小委員会では妊娠中毒症の管理指針（母体管理，胎児管理，生活指導および栄養管理，薬物療法）についても、最近の国内外の文献を参考にして委員会案（1997年）を作成した。本稿では妊娠中毒症の生活指導および栄養管理について、その内容と基本的な考え方を示す。

妊娠中毒症妊婦におけるエネルギー摂取（総カロリー）

妊娠中の栄養所要量の基準としては「第5次改定日本人の栄養所要量」（厚生省，1994年）があるが、最近大幅に改定されている。妊婦についても過食，肥満，運動不足などの傾向にあるので、従来の妊娠中の付加量（妊娠前半期は非妊時+150kcal/日，妊娠後半期は非妊時+350kcal/日）を、今回の指針では妊娠前半期，後半期ともに非妊時+200kcal/日とした。これは妊娠後半期の運動不足による肥満の防止を目的としたものである。なおエネルギー摂取量はBody Mass Index（BMI）を使用して、非妊時の理想体重から算出することとした。

妊娠中毒症におけるエネルギー摂取量は非妊時BMI 24以下の妊婦では「30kcal×標準体重（kg）+200kcal/日」としたが、これは同年代の非妊時の所要カロリーとほぼ同量となる。非妊時BMI 24以上の妊婦では「30kcal×標準体重（kg）/日」とし、標準型妊婦よりも減量した。これは非妊時の肥満および妊娠中の過度の体重増加が妊娠中毒症の発症・増悪に密接に関与するからである。

妊娠中毒症発症後は上記のエネルギー摂取を行うが、妊娠中毒症の発症予防には適切な妊娠中の体重増加が勧められる。BMI 18未満のやせ型妊婦では10～12kg増，BMI 18～24の標準型妊婦では7～10kg増，BMI 24以上の肥満妊婦では5～7kg増とした。妊娠後半期妊婦ではエネルギー摂取量が1,200kcal/日を下回ると、異化亢進により尿中ケトン出現をみることが多いので、極端なカロリー制限は妊婦には適切でない。

妊娠中毒症の生活指導および栄養管理

1 生活指導

*安静

*ストレスを避ける

[予防には軽度の運動, 規則正しい生活が勧められる]

2 栄養管理 (食事指導)

a) エネルギー摂取 (総カロリー)

非妊時 BMI24 以下の妊婦: 30kcal × 理想体重(kg) + 200kcal/日

非妊時 BMI24 以上の妊婦: 30kcal × 理想体重(kg)/日

[予防には妊娠中の適切な体重増加が勧められる]

BMI < 18 では 10 ~ 12kg 増

BMI 18 ~ 24 では 7 ~ 10kg 増 BMI (body Mass Index) = 体重(kg) / (身長(m))²

BMI > 24 では 5 ~ 7kg 増]

b) 塩分摂取

7 ~ 8g/日程度とする (極端な塩分制限は勧められない) .

[予防には 10g/日以下が勧められる]

c) 水分摂取

1日尿量 500ml 以下や肺水腫では前日尿量に 500ml を加える程度にするが, それ以外は制限しない.

口渇を感じない程度の摂取が望ましい.

d) 蛋白質摂取量

理想体重 × 1.0g/日

[予防には理想体重 × 1.2 ~ 1.4g/日が望ましい]

e) 動物性脂肪と糖質は制限し, 高ビタミン食とすることが望ましい.

[予防には食事摂取カルシウム 900mg/日に加え, 1 ~ 2g/日のカルシウム摂取が有効との報告もある. また海藻中のカリウムや魚油, 肝油(不飽和脂肪酸), マグネシウムを多く含む食品に高血圧予防効果があるとの報告もある]

注) 重症, 軽症ともに基本的には同じ指導で差し支えない. 混合型ではその基礎疾患の病態に応じた内容に変更することが勧められる.

(日本産科婦人科学会周産期委員会, 1997)

妊娠中毒症妊婦における塩分摂取

妊娠中毒症に対する塩分制限について, DeSnoo et al. は地域的に塩分摂取が多いほど子癇の発生率が高く, 塩分制限により子癇の発生が減少したと報告している. また Jasper et al. は食塩制限と安静により, 妊娠中毒症患者のアンギオテンシン II に対する血管反応性が減弱することを報告している. 以来, 塩分制限や利尿剤が妊娠中毒症治療や予防に用いられてきた.

一方, Robinson (1958) は, ある程度の塩分摂取が高血圧, 浮腫, 蛋白尿の発生頻度を低下させることを報告し, その後も Chesley, MacGillivray (1977,1978) et al. は減塩食や利尿剤が妊娠中毒症発症予防に効果のないことを指摘しており, 以下の理由で極度の塩分制限は行わなくなりつつある. すなわち, 妊娠中毒症妊婦では Na 量が正常妊婦より少なく (Beaufils, 1977), これを代償するために母体腎での Na 利尿が低下していること, また妊娠中毒症は Na 貯留がなくとも発症する (Dry preeclampsia) ともいわれている. さらに最近では Lindheimer and Kalz¹⁾, Brown et al. は妊娠中毒症では食塩制限は必要でなく, むしろ厳重な食塩制限は母体循環血液量を減少させ, 高血圧を悪化

させる可能性を指摘している。

以上のことと労働量、身体条件、年齢、日本人の食生活が塩分摂取が多いこと(12~13.5g/日)などを考慮して、正常妊婦では10g/日が適正摂取量と考えられている。そして日産婦栄養代謝問題委員会(1981)では妊娠中毒症軽症例では非妊時の2/3未満(7g/日以下)に、重症例では3g/日未満に制限すべきであったとしたが、現在では、極度の塩分制限は母児管理のうえからはむしろマイナスと考えられている。

鍋島²⁾によれば妊娠中毒症の高血圧に対し5g/日という塩分制限を実施したが、降圧例はわずか11.1%にすぎず、全体として有意な降圧効果はなかったと報告し、腎性高血圧や本態性高血圧と比較して対照的であったとしている。

最近の文献では、極端な塩分制限は循環血漿量の低下を助長するので勧められないとするものが多く、今回の報告では妊娠中毒症の予防には塩分を10g/日以下、妊娠中毒症が発症したら7~8g/日程度とした。

水分制限についても、妊娠中毒症では循環血漿量の減少が認められるため、特別な場合(肺水腫など)以外は水分摂取を制限せず、口渇を感じない程度の摂取とした。

なお従来は妊娠中毒症の重症と軽症でエネルギー摂取量、塩分摂取量に差をつけていたが、食事療法は妊娠中毒症の発症予防および軽症の場合には治療法として有用であるが、重症の治療は妊娠の中断と薬物療法であると考え、食事療法は重症、軽症とも同様とした³⁾。混合型ではその基礎疾患の病態に応じた内容に変更することとした。

その他の食事指導

蛋白質摂取量にしては従来はかなりの高蛋白(軽症80~100g/日、重症80g/日)とされていたが、総カロリーが制限されている状態ではこのような高蛋白は困難であるので、非妊時のレベルとほぼ同量とした。

動物性脂肪は制限し、高ビタミン食とすることは従来と同様である。

カルシウム摂取については予防として900mg/日の食事摂取に加えて、1~2g/日の摂取が有効との報告もあるが、今後の検討課題である。

なお、早発型妊娠中毒症については、その基礎に自己免疫疾患や血液凝固異常症の存在が報告されているので、今後はその病態に応じた治療法の確立が望まれる。今後妊娠中毒症の病態が解明されるにつれて、その栄養管理も変化していくものと考えられる。

まとめ

妊娠中毒症の栄養管理(日産婦周産期委員会, 1997)についてその内容と基本的な考え方について概説した。

- 1) 栄養管理は妊娠中毒症発症予防および軽症に対しては有用である。重症の治療は妊娠の中断と薬物療法であり、栄養管理は軽症と同様とした。
- 2) エネルギー摂取は厚生省の栄養所要量基準を参考しと、非妊時 BMI 24未満の妊婦では30kcal×標準体重(kg)+200kcal/日、非妊時 BMI 24以上の妊婦では30kcal×標準体重(kg)/日とした。予防には標準体重別の妊娠中の適切な体重増加に努めるとした。
- 3) 塩分摂取については、疫学的調査、血管反応性、循環血液量への効果、および本邦での平均塩分摂取量を考慮して、7~8g/日程度とし、極端な塩分制限は勧められないとした。
- 4) 早発型、混合型妊娠中毒症に関しては、その病態に応じた栄養管理の確立が望まれる。

《参考文献》

- 1) Lindheimer MD, Kalz AI. Hypertension in pregnancy. N Engl J Med 1985 ; 313 : 675—680
- 2) 鍋島邦浩. 妊娠中毒症の高血圧に対する食塩制限の意義. 日腎誌 1994 ; 36 : 227—232
- 3) 中林正雄. 妊娠中毒症の食事療法. 日本妊娠中毒症学会雑誌 1998 ; 6 : 34—38