

第3回

妊娠糖尿病の食事

佐中真由実
東京女子医科大学 糖尿病センター

POINT

- 1 エネルギー必要量には、妊娠時期による付加量が設定されている。
- 2 至適体重増加量の達成のために体重の測定を行い、エネルギー摂取量を調節する。
- 3 栄養バランスを学ぶためには糖尿病食品交換表は有用である。
- 4 食事療法のみの場合には食後高血糖予防のために主食を分食する。
- 5 インスリン療法が導入された場合にも血糖変動を把握し、分食や間食の工夫が必要である。

はじめに

妊娠時の子宮内環境は児の一生を左右するため、耐糖能異常を合併していない妊婦においても妊娠中の食事に対する関心は高まっている。食事の摂取不足は低出生体重児の増加の原因とされ、摂取過多は heavy-for-dates 児や巨大児の原因となるため、摂取不足・過多ともに問題である。しかし、耐糖能異常を有する妊婦では、食事療法以外に血糖コントロールや血管合併症の状態も児の出生体重に関係する。

さらに妊娠中の母体体重増加は、インスリン抵抗性の増大や産科合併症にも影響を及ぼすため、適切な妊娠中の体重増加が望ましい。

しかし非妊娠時と異なり、健常妊婦に近い血糖コントロールを目標に設定する現在において、妊娠時に必要なエネルギー必要量や栄養バランスはどのように考えるべきであろうか。



妊娠時の糖代謝異常

妊娠時の糖代謝異常には、糖尿病合併妊娠 (pregestational diabetes mellitus) と妊娠中に発見される糖代謝異常 (hyperglycemic disorders in pregnancy) がある。前者は糖尿病と診断されている女性が妊娠した場合であり、後者には、妊娠糖尿病 (gestational diabetes mellitus ; GDM) と妊娠時に診断された明らかな糖尿病 (overt diabetes mellitus) がある^{1,3)}。

GDMは「妊娠中に初めて発見、または発症した糖尿病に至っていない糖代謝異常」であり、妊娠時に診断された明らかな糖尿病は含めない^{1,3)}。

GDMには妊娠中期から末期に出現する生理的なインスリン抵抗性が関与している。胎盤で産生されるインスリン拮抗ホルモンや物質がインスリン抵抗性の原因であり、大部分の妊婦ではインスリン抵抗性に対応して自己の膵臓か

らのインスリン分泌が増加することにより血糖調節を行うが、インスリン抵抗性に対してインスリン分泌が十分でない場合には血糖値が上昇し、GDMを発症する。

GDMの診断は75 g経口糖負荷試験 (OGTT)で行い、空腹時血糖値、1時間値、2時間値のうち1点以上が基準値を満たした場合に診断する (表1)。「明らかな糖尿病 (表2)」はGDMには含めない^{1,3)}。

妊娠時の糖代謝異常のスクリーニングは、妊娠前から存在していた糖代謝異常を早期に発見して適確に対応するために、妊娠初期から行う。妊娠初期の産科受診時に、血糖値およびHbA1cの検査を施行して「明らかな糖尿病」と診断された場合には、ただちに治療を開始する。随時血糖値 ≥ 100 mg/dl (日本産科婦人科学会の多施設共同研究では ≥ 95 mg/dl) の

場合には75 g OGTTを行い、日本では妊娠初期でも上記診断基準に合致している場合には治療を開始する。妊娠初期のスクリーニングで異常がなかった場合には、インスリン抵抗性の出現する妊娠24~28週で再度スクリーニングを施行する。このときのスクリーニングは、随時血糖値または50 gGCT (glucose challenge test)で行う。随時血糖値 ≥ 100 mg/dl (日本産科婦人科学会の多施設共同研究では ≥ 95 mg/dl)、または50 gGCTで負荷後1時間値が ≥ 140 mg/dlの場合に75 gOGTTを施行し、上記診断基準に合致している場合には治療を開始する。

治療は食事療法から開始し、血糖コントロール目標に達しない場合にインスリン療法を開始する。

血糖コントロール目標は、食前血糖値 ≤ 95 mg/dl、食後1時間血糖値 ≤ 140 mg/dlまたは食後2時間血糖値 ≤ 120 mg/dlである⁴⁾。

しかし近年、continuous glucose monitoring system (CGMS)を用いて測定された健常妊婦の血糖値が報告され、静脈血漿、SMBGによる報告をも含めて、食前血糖値 71 ± 8 mg/dl、食後1時間血糖値 109 ± 13 mg/dl、食後2時間血糖値 99 ± 10 mg/dlだったという。この結果から、平均+1SDである1時間血糖値 < 122 mg/dl、2時間血糖値 < 110 mg/dlというように、より厳格な血糖コントロールを目標にすることも提言されている⁵⁾。

表1 妊娠糖尿病(GDM)の診断基準(文献3)

空腹時血糖値	≥ 92 mg/dl
1時間値	≥ 180 mg/dl
2時間値	≥ 153 mg/dl

75 gOGTTにおいて上記の基準の1点以上を満たした場合に診断する。ただし、「臨床診断」において糖尿病と診断されるものは妊娠糖尿病から除外する。

表2 妊娠時に診断された明らかな糖尿病(文献3)

1. 空腹時血糖値 ≥ 126 mg/dl
2. HbA1c (JDS値) ≥ 6.1 %
3. 随時血糖値 ≥ 200 mg/dlあるいは75 g OGTTで2時間値 ≥ 200 mg/dlの場合 (いずれの場合も空腹時血糖値かHbA1cで確認)
4. 確実な糖尿病網膜症が存在する場合