

脂質日内変動からみた2型糖尿病患者の コレステロール分画の恒常性

紀田 康雄¹⁾, 杉原由佳理¹⁾, 貴志 明生¹⁾, 長谷川雅昭¹⁾, 高槻 信夫¹⁾, 和田 侑子¹⁾
 上古 真理¹⁾, 西村 昌泰¹⁾, 鹿野 勉¹⁾, 劉 和幸¹⁾, 前川 聡²⁾
 (第二岡本総合病院内科¹⁾/滋賀医科大学糖尿病腎臓神経内科²⁾)

Key words ▶

糖尿病
脂質日内変動
コレステロール分画
恒常性

要 旨

入院中の2型糖尿病患者30例を対象に朝食前, 朝食, 昼食, 夕食の各2時間後に採血し血糖と脂質の日内変動からコレステロール検査値の恒常性を調べた。脂質はTG, 総コレステロール (TC) ならびにVLDL-C, LDL-C, HDL-Cのコレステロール3分画を調べた。結果: ①血糖は朝食前と比べ各食後に有意に上昇したがTGは昼食後のみ有意に上昇した。一方, TCには朝食前と比べ夕食後まで有意な変動はなくnonHDL-C, コレステロール3分画も有意な変動はなかった。②コレステロール検査値の恒常性はTGが食後に増えた群と増えなかった群に分けても同様にみられた。以上から, 2型糖尿病患者のTCとコレステロール3分画は有意な日内変動はなく, 3分画の比率もきわめて安定しており採血時間の影響を受けないことが確認できた。

○緒 言○

糖尿病診療において脂質検査は血糖測定とともに重要であり, 特にLDL-Cは冠危険因子としての意義も大きい。通常はFriedewaldの式 (F式) で求めた値が使われるが空腹時採血を要し, TGが大きいと誤差が大きくなりTG \geq 400mg/dLでは適応できない¹⁾。このため日本動脈硬化学会では, LDL-Cに代わるatherogenic cholesterol (悪玉コレステロール) のマーカーとして空腹時採血を必要とせず計算も簡便なnonHDL-Cを推奨し, コントロール目標の基準値をLDL-Cの基準値+30mg/dLと設定している²⁾³⁾。TCもHDL-Cも

アッセイが確立され測定誤差はきわめて小さい。さらに糖尿病では高TG血症例も多い事からnonHDL-Cは有用と考えられるが, 本当に食事に影響されないのであろうか。さらにnonHDL-Cは主たる構成成分のVLDL-CとLDL-Cに分けることができるが, HDL-Cを含むこれらコレステロール3分画の比率や日内の恒常性に関してもほとんど検討されていないのが実情である。今回は, 2型糖尿病患者の血糖日内変動測定時のサンプルを用いてnonHDL-Cやコレステロール3分画の日内変動と恒常性の有無を検討したので報告する。

○対象と方法○

対象は, 血糖コントロールのため教育入院中の2型糖尿病患者30例 (男性19例/女性11例) である。statinやfibrateなど高脂血症治療薬投与中の症例は除外している。

患者背景は, 年齢: 61 ± 14 歳, 糖尿病歴: 11 ± 9 年, BMI (body mass index): 24.4 ± 3.9 kg/m², HbA1c: 10.8 ± 2.2 %, 糖尿病治療: Dietのみ1例, 経口血糖降下薬 (OHA) のみ9例, インスリン治療 (OHA併用を含む) 20例であった。全例, 入院初日より糖尿病食を開始した。摂取エネルギーは平均24kcal/kg標準体重 (IBW), 炭水