

[課程－2]

審査の結果の要旨

氏名 小林由佳

本研究は糖尿病治療中の患者において認知機能低下を予測しうるバイオマーカーを探索し酸化ストレスの糖尿病合併症への影響を探索するために横断的観察研究を行ったものであり、下記の結果を得ている。

1. BMI が大きくなるほど認知機能は低下しており、医療関係者の総合的な医学知識を基にした認知機能を疑う判断能力は高いということが分かった。
2.
  - ① 主治医が認知機能低下を疑った場合には率先して認知機能検査を行う。
  - ② 認知機能低下を疑わなかった場合でも eGFR 68 ml/min/1.73m<sup>2</sup> 以下であった場合には優先的に認知機能検査を行う。
  - ③ ①②に該当しなかった場合でも eGFR 82ml/min/1.73m<sup>2</sup> 未満の場合には認知機能検査を検討してもよい。

以上のプロセスで限られた診療時間の中、糖尿病患者での認知機能低下を効率的に発見できる可能性が示唆された。

3. オキシステロール、中でも 27-OHC の総コレステロールによる補正值が認知機能低下と強く関連していることが判明した。
4. 酸化型アルブミン(HNA%)は動脈硬化を引き起こすとされている因子と正の相関を認め、eGFR と負に相関した。多変量解析では eGFR、BMI、GA/HbA1c 比が特に HNA%に影響すると考えられた。糖尿病神経障害の有無、網膜症の進行、腎症の病期、冠動脈疾患既往のいずれとも HNA%は有意な相関を示し、重症度が上がるほど HNA%は増加する傾向がみられた。

以上、本論文は糖尿病実臨床における認知機能低下患者を効率的に発見しうる方法を提示し、また酸化コレステロールおよび酸化型アルブミンの認知機能への影響と糖尿病合併症との関連性を示唆した。本研究は医療現場の疲弊を抑制し、なおかつ新規バイオマーカー今後の研究への発展に貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。