

## 重点的指導対象例の検索とウォーキング習慣との関連

研究分担者 研究分担者 和田 隆志

金沢大学大学院 腎臓内科学 教授

### 研究要旨

糖尿病性腎症の予後改善、克服は喫緊の課題である。糖尿病に伴う腎臓病は多様な病態を示すことから、指導を必要とするハイリスクな対象者を絞り込む必要がある。さらに、腎症の発症・進展抑制に向けて、地域に根付く特性をいかした医療連携、保健指導など多職種が集うチーム医療が重要であることは論を俟たない。糖尿病性重症化予防プログラムの遂行のうえで、重要な骨格のひとつとなる糖尿病性腎症の地域の課題の状況把握とその分析、各市町村の事業実施状況の把握、取り組み状況の共有、対応する対策の実践などを順次進めた。金沢市で健康診断を受けている40歳以上の男女を対象とし、重点的指導対象例の検索とウォーキング習慣との関連を検討した。腎機能が低下した糖尿病例においては、蛋白尿陽性の群をより重点的に指導する必要性が考えられた。さらに、ウォーキングなど適度な運動指導が糖尿病性腎症の発症予防に役立つ可能性が示された。

### A. 研究目的

平成30年度も引き続き、各地域で県庁等が県医師会等の医療機関団体と協力して糖尿病性腎症重症化プログラムが実践された。その実施にあたり、各地域の特性は重要な要素となる。地域における課題の分析と糖尿病性腎症の現状と対策、各地域での行政、医師会や糖尿病対策推進会議等との取り組み状況の共有、さらに事業実施状況の把握、その課題に基づいた改善策の検討を行う。

### B. 研究方法

糖尿病性腎症重症化予防プログラムの遂行にあたり、糖尿病に伴う腎臓病は多様な病態を示すことから、指導を必要とするハイリスクな対象者を絞り込む必要がある。金沢市で健康診断を受けている40歳以上の男女を対象にした検討で、腎機能障害を合併した糖尿病

性腎症の蛋白尿の有無による腎機能低下の速度について検討した。さらに、ウォーキングと蛋白尿の発症との関連について検討を行った。

### C. 研究結果

金沢市で健康診断を受けている40歳以上の男女を対象にした。腎機能障害を合併した糖尿病性腎症の蛋白尿の有無による腎機能低下の速度について検討した。その結果、蛋白尿陰性群（1502例）は蛋白尿陽性群（409例）と比較して、腎機能の低下が緩やかであった（ $-0.29 \text{ mL/min/1.73 m}^2/\text{年}$  vs.  $-1.45 \text{ mL/min/1.73 m}^2/\text{年}$ ;  $p < 0.01$ ）。このことから、腎機能が低下した糖尿病例においては、蛋白尿陽性の群をより重点的に指導する必要性が考えられた。

糖尿病透析予防指導の開始などから、糖尿病に対する運動指導の重要性が目まぐるしく注目されている。

る。そこで、ウォーキングと蛋白尿の発症との関連について検討を行った。金沢市で健康診断を受けている40歳以上の男女4924例を対象に、ウォーキングの習慣の程度（全観察期間におけるウォーキング習慣の比率）を四分位に分けて行った検討では、ウォーキングの習慣が全くない群（第1四分位）と比較して、ウォーキングの習慣が中等度の群ではそのリスクが約70%低いことが明らかとなった（第2・3四分位で、それぞれハザード比0.35 [0.28, 0.45]、0.29 [0.23, 0.37]）であった。

#### D. 考察

以上の結果から、腎機能が低下した糖尿病例においては、蛋白尿陽性の群をより重点的に指導する必要性が考えられた。さらに、このことから、適度な運動指導が糖尿病性腎症の発症予防に役立つ可能性が示された。これらの結果は、糖尿病性腎症重症化予防プログラムの遂行にあたり、指導を必要とするハイリスクな対象者を絞り込む一助となる。さらに、その対策としての運動習慣の効果を今後とも検証していく必要がある。

本年度の成果も踏まえて、引き続き推進する過程で生じる新たな課題や発展性も把握、共有する必要がある。さらに、糖尿病性腎症による末期腎不全など重症化予防には、厚生労働省、日本糖尿病対策推進会議、各自治体、医師会などの密接な連携のもと、本プログラムを基盤にした取り組みの継続が必要である。

#### E. 結論

糖尿病性腎症ではアルブミン尿・蛋白尿は予後と密接に関連する。かかる陽性例は重症化リスクの高く、重点的な介入対象である。プログラム推進において、今後も重症化リスクの高い医療機関未受診者などの受診勧奨や保健指導を継続していく必要がある。

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

##### 1. 著書

なし

##### 2. 学会発表

・遠山直志、清水美保、古市賢吾、和田隆志、  
血圧からみた糖尿病に伴う蛋白尿陰性腎機能  
障害例の特徴、第61回日本糖尿病学会年次学  
術集会（東京）2018年5月24日

・徳丸季聡、遠山直志、北島信治、原章規、  
北川清樹、岩田恭宜、坂井宣彦、清水美保、  
古市賢吾、和田隆志、糖尿病におけるウォー  
キング習慣と蛋白尿発症との関連、第61回  
日本腎臓学会総会（新潟）2018年6月10日

・和田隆志、慢性腎臓病医療の現況と対  
策、平成30年度透析療法従事職員研修（大  
宮）2018年7月8日

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

該当なし

##### 2. 実用新案登録

該当なし

##### 3. その他

該当なし