

論文審査の結果の要旨

| | | | |
|--|--------------------|-------|--------------------------------|
| 博士の専攻分野の名称 | 博士（保健学） | 氏名 | Mohammad Habibur Rahman Sarker |
| 学位授与の条件 | 学位規則第 4 条第 1・2 項該当 | | |
| 論文題目 Community-based screening to determine the prevalence, health and nutritional status of patients with CKD in rural and peri-urban Bangladesh. (バングラデシュの農村部および都市周辺部における CKD 患者の有病率，健康状態および栄養状態を判断するためのコミュニティベースのスクリーニング) | | | |
| 論文審査担当者 | | | |
| 主査 | 教授 | 新福 洋子 | 印 |
| 審査委員 | 教授 | 濱田 泰伸 | |
| 審査委員 | 教授 | 中谷 久恵 | |
| 〔論文審査の結果の要旨〕 | | | |
| <p>慢性腎臓病（CKD）は世界的に，公衆衛生上の脅威として認識されている。世界全体で CKD の死亡率は，1990 年から 2017 年にかけて 41.5%増加したと推計される。特に CKD の有病率は，バングラデシュを含む中低所得国で増加している。CKD はバングラデシュの主要死因である脳血管疾患に関連し，また，危険因子である糖尿病，高血圧，肥満の増加は，CKD の増加と関連している。これらの国々では，末期腎不全に対する腎代替療法へのアクセスは制限されていることから，地域における CKD 有病率の評価とスクリーニング検査の実施は，症例の早期発見のための重要な介入となる。</p> <p>バングラデシュでは，CKD に関しては限られた疫学研究しか行われておらず，それらは都市部の病院とスラム地域に限られている。また，これらの研究には方法論的な問題が指摘されている。そのため，今回，サーベイランスシステムを用いて，医療資源が乏しい農村部および都市周辺部に在住する住民に対して，病期ごとの CKD 有病率とその関連要因を明らかにすることを目的に，横断的疫学調査を実施した。</p> <p>調査は，2020 年 1 月から 6 月に，バングラデシュ・タンガイル・ミルザプール地区で実施した。対象者は，調査地域に 5 年以上在住する 18 歳以上の成人で，約 30 万人が登録する Mirzapur Demographic Surveillance System を用いて無作為に抽出した。登録時に入院中の者，重度な疾患を有する者は除外した。抽出後，対象者を 3 つの年齢グループ（18～30 歳，31～45 歳，46 歳以上）に階層化した。標本数の推定値は，都市部の CKD 有病率の推定値に基づいて計算し，最終的な標本数は 928 とした。収集データは，身体計測値（血圧，脈拍，肥満度），基本属性，社会的要因，病歴，血液検査値（血清クレアチニン，血清アルブミン，ヘモグロビン，随時血糖，コレステロール，中性脂肪）と尿検査（アルブミン/クレアチニン比（ACR））である。検査は，CKD の診断手順に基づき，1 回目の検査後に腎機能低下者（$eGFR < 60 \text{ ml/min/1.73m}^2$ and/or $ACR \geq 30 \text{ mg/g}$）について 3 ヶ月以降に 2 回</p> | | | |

目の検査を行い、ステージごとの有病率を判定した。関連因子については、CKD の曝露変数を非 CKD 群と比較した。

結果、928 人の参加者のうち、872 人が研究を完了した (94.0%)。1 回目の検査では、CKD の可能性のある症例は 281 人 (32.2%) で、2 回目の検査で 192 人 (22.0%) が CKD と判定された。そのうち、CKD 有病率はステージ 1 で 4.0%、ステージ 2 で 11.8%、ステージ 3 で 5.5%、ステージ 4 で 0.6%、ステージ 5 で 0.11%であった。年齢別有病率は、18~30 歳、31~45 歳、46~59 歳、60 歳以上の年齢層でそれぞれ 4.9%、14.7%、20.1%、46.0%であった。多重ロジスティック回帰分析の結果、CKD と関連した因子は、60 歳以上 [aOR:5.02, 95%CI:1.85-13.65]、高血圧 [3.08 (2.07-4.59)]、糖尿病 [2.52 (1.60-3.96)]、貧血 [2.50 (1.63 -3.84)] および尿中赤血球の存在 [3.20 (1.71-5.98)] であった。また、単変量解析で CKD に関連していたのは、年齢、公的教育未修了、主婦、未亡人、睡眠時間 (7 時間未満)、スモークレスタバコ使用、高血圧、糖尿病、BMI \geq 25、低血清アルブミン値、高中性脂肪値、心疾患の既往であった。

今回の結果は、バングラデシュ農村部と都市周辺部の有病率は都市部よりも高く、また他国 (米国やインド) よりも高いことを示していた。これらの主要な危険因子を管理するために、CKD のスクリーニング検査体制を確立すること、地域住民の認識を高めること、CKD の適切な疾病管理を行うなどの予防的・治療的手段を確立することは、CKD 関連の合併症を減らすのに役立つと考える。

以上の結果から、本論文はバングラデシュ農村部および都市周辺部における 2 時点の検査結果から判定した CKD 患者の有病率と CKD と健康状態および栄養状態等との関連を明らかにした初めての研究として高く評価される。

よって審査委員会委員全員は、本論文が著者に博士 (保健学) の学位を授与するに十分な価値あるものと認めた。