

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 28 日現在

機関番号：18001

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22590894

研究課題名（和文） 地域（沖縄県浦添）における慢性腎臓病患者診療の実態：自然歴、治療経過に関する研究

研究課題名（英文） Urasoe Model: A Comprehensive Study the Natural Course and Treatment Practice of CKD in Urasoe, Okinawa.

研究代表者

井関 邦敏 (ISEKI KUNITOSHI)

琉球大学・医学部附属病院・准教授

研究者番号：90193383

研究成果の概要（和文）：浦添市は人口約 11 万人で、毎年 30 人前後の透析導入患者が発生していると考えられる。浦添市内の全透析施設（6 か所）の参加を得て研究組織を立ち上げ、定期的な会議を開催し各協力施設の CKD 患者コホートについてデータの整備を進め透析導入に至る経過の検討を行っている。また 2008 年度の特健診受診者についても国保連合会、協会健保沖縄支部の協力がえられており、今後多面的な解析が可能となることが期待される。

研究成果の概要（英文）：The annual incidence of end-stage renal disease (ESRD) is estimated about 30 in Urasoe City, Okinawa where the total population is 110,000. We organized research group of all six dialysis facilities Clinical, laboratory, and other necessary information of CKD patients were collected annually. We also collected the data of 2008 Specific Health Check Program. Using these cohorts, we analyze the natural course of the patients who reached to ESRD.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2011 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2012 年度	500,000	150,000	650,000
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：内科系臨床医学・腎臓内科学

キーワード：慢性腎臓病・CKD・透析・蛋白尿・腎機能・eGFR・健診

1. 研究開始当初の背景

沖縄県の年度末透析患者数は 2005 年度より県民 400 人に 1 人を超え、全国平均の 500 人に 1 人を大きく上回っている。肥満・メタボリック症候群の頻度が高いにもかかわらず、住民健診の受診率は全国平均を大きく下回っている。一人当たりの県民所得は全国最低に位置し、高額な透析医療費は行政にとって大きな負担となっている。透析療法の直接経費に加え通院、介護も大きな問題であり、

これ以上の患者の増加に経済的、社会的にも耐えられなくなっている。効率的な CKD の早期発見、早期治療のためには既存の組織（医療機関、保健行政機関、健診機関）間の連携および住民への啓発活動が、欠かすことはできない。世界的にも健診（蛋白尿）が最も有力な透析導入予測因子であることが認められているが、透析患者全体としては依然として増加をつづけており、現状のスクリーニングの効果が疑問視され

ている。原因として、蛋白尿を指摘された受診者の事後指導および治療が不十分であると考えられる。また、蛋白尿を呈さないCKD患者の事後指導がどの程度なされているのか、またその割合も不明である。検尿異常者と併せて、健診受診者の事後指導の指針は明らかでない。日本腎臓学会では「CKD診療ガイド」を2007年9月に発刊し、eGFR 50mL/min/1.73m²未満を腎臓専門医に紹介することを勧めている。0.5g/gクレアチニン以上または2+以上の蛋白尿および蛋白尿と血尿がともに陽性(1+以上)の場合についても同様であるが、現状については、未だ調査がなされていない。GFR60ml/min/1.73m²未満は蛋白尿の有無に関わらずCKDと診断される。しかし、日本人を対象に、GFRのカットオフレベルについてのエビデンスはない。高齢者においてはGFR低値者が多く、予後との関連は明らかでない。

2. 研究の目的

かかりつけ医・非腎臓病専門医と腎臓病専門医においてCKD患者の割合、治療状況を比較検討する。

3. 研究の方法

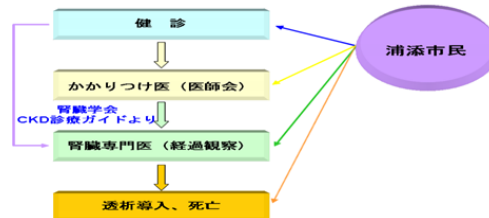
浦添市は人口約11万人であり、毎年30人前後の透析導入患者が発生していると考えられる。各コホートについてデータの整備(重複、必須項目の有無など)を進めて統合する予定である。透析導入に至る経過を種々のコホートと突合することにより検討する予定である。患者の市外への移動も考慮し、沖縄県全体の2010年度末までの過去40年間のコホート(Okinawa Dialysis Study, OKIDS)を作成し照合を行う。また2008年度の特定健診受診者についても国保連合会、協会けんぽ沖縄支部の協力がえられており、多面的な解析が可能となると期待される。厚生科研(難治性疾患等克服研究事業(腎疾患対策研究事業)の分担研究者として「死亡個票を用いた特定健康診査受診者の慢性腎臓病(CKD)関連死亡リスク評価研究」にも着手している。総括責任者(井関邦敏)として下記の協力機関と連携してデータベース作成に着手する。

- (1) 浦添市役所(福祉保健部、健康推進部)、保健婦
- (2) 浦添市医師会(会長 山内英樹、学術・生涯教育理事 徳山清之)
- (3) 浦添総合病院健診センター、沖縄県総合保健協会(金城幸善理事長)
- (4) 腎臓病専門医・ワーキンググループ(井関邦敏、徳山清之、上地正人、宮里昌、宮里朝距、知念善昭、上地洋一、久田友一郎)
- (5) 透析施設: 浦添総合病院、同仁病院、牧港中央病院、浦添医院、徳山クリニック、

みやさと内科クリニック

2008・2009年度(2008年4月1日~2010年3月31日)の受診者を対象にデータ作成を行う。浦添総合健診センター、および沖縄県総合保健協会における住民健診、人間ドック受診者より日本腎臓学会・「CKD診療ガイド」より腎臓専門医に紹介することを勧められている患者を特定し、データベースを作成する。

浦添プロジェクト概念図



4. 研究成果

浦添市内の全透析施設(浦添総合病院、同仁病院、牧港中央病院、徳山クリニック、浦添医院、みやさと内科)の参加を得て研究組織を立ち上げ、定期的な会議を開催しデータ収集および研究の進捗状況の報告を行った。さらに、沖縄県人工透析研究会および日本透析医学会統計調査委員会の協力を得て、浦添市内の透析導入患者の登録・確認を行った。浦添市医師会では全会員を対象に年に2回、CKD啓発講演会を開催し、日本腎臓学会の診療ガイドの普及に努めている。市内の「かかりつけ医、非腎臓専門医」で管理しているCKD患者の予後調査である「腎疾患重症化予防のための戦略研究」にも医師会単位で参加している。保存期CKD患者の登録データベースを市内の腎臓病専門施設である徳山クリニック(N=3141)、睡眠障害患者を中心に診療している名嘉村クリニック(ポリソムノグラフィ施行患者、N=4000)および浦添総合病院健診センターの3施設の協力を得て作成した。現在、これら登録患者の予後(生死、透析導入の有無)を調査中である。浦添総合病院健診センターでは年間約2万人の浦添市民の受診者があり、約半数では尿アルブミン・クレアチニン比(ACR)を測定している。さらに沖縄県人工透析研究会および日本透析医学会統計調査委員会の協力を得て浦添市内の透析導入患者の登録・確認を行っている。2012年3月には30回の沖縄県人工透析研究会(参加者656人)を記念して国際シンポジウムも開催した。2013年11月には九州透析研究会、2014年度には2つの国際学会(International Congress on Uremia Research and Toxicity, International Congress of the International Society of Hemodialysis)の誘致にも成功した。

今後の予定

下記のデータベースを完成させ、現在統合し

たデータベース作成にむけて作業中である。最終的には日本腎臓学会、「腎臓病健診のあり方検討委員会」報告としてわが国の政策への提言を目指している。

- (1) 浦添市内の各医療機関のデータベース（徳山クリニック、名嘉村クリニック、浦添総合病院健診センター）作成。平成24年度厚生労働科学研究費補助金（糖尿病性腎症の病態解明と新規治療法確立のための評価法の開発）糖尿病性腎症の地域格差に関する研究、厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業（腎疾患対策研究事業））「かかりつけ医/非腎臓専門医と腎臓専門医の協力を促進する慢性腎臓病患者の重症化予防のための診療システムの有用性を検討する研究（FROM-J）との協同研究
- (2) 沖縄透析研究（Okinawa Dialysis Study, OKIDS）：2012年度末までの沖縄県内の全透析患者登録。日本透析医学会との協同研究
- (3) 2008年度特定健診受診者：特定健康診査による個人リスク評価に基づく、保健指導と連結した効果的な慢性腎臓病（CKD）地域連携システムの制度設計（渡辺班）との協同研究
- (4) 死亡個票（2008～2011年度）：特定健康診査による個人リスク評価に基づく、保健指導と連結した効果的な慢性腎臓病（CKD）地域連携システムの制度設計（渡辺班）との協同研究

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計8件）

- (1) Iseki K, Iseki C, Kurahashi I, Watanabe T. Effect of glomerular filtration rate and proteinuria on medical cost among screened subjects. Clin Exp Nephrol (Nov 20, Epub), 2013 査読有 PMID:23180040
- (2) Iseki K, Iseki C, and Kinjo K. Changes in serum uric acid have reciprocal effect on eGFR change: a 10-year follow-up study of community-based screening in Okinawa, Japan. 査読有 (Hypertens Res, in press 2013) doi: 10.1038/hr.2013.11.
- (3) Iseki K. In the Literature. Evidence for asymptomatic microhematuria as a risk factor for the development of ESRD. Am J Kidney Dis 60:12-14, 2012 査読有 PMID:22342318
- (4) Iseki K. Role of urinalysis in the diagnosis of chronic kidney disease

(CKD). JMAJ 54: 27-30, 2011 査読有

- (5) Iseki K. Editorials. Role of chronic kidney disease in cardiovascular disease: are we different from others? Clin Exp Nephrol 15:450-455, 2011 査読有 PMID:21465119
- (6) Iseki K, Moriyama T, Yamagata K, Tsuruya K, Yoshida H, Fujimoto S, Konta T, Asahi K, Ohashi Y, and Watanabe T. Risk factor profiles based on eGFR and dipstick proteinuria: Analysis of the participants of the Specific Health Check and Guidance System in Japan 2008. Clin Exp Nephrol 8-Nov, 2011 査読有 PMID:22057582
- (7) Ichikawa K, Konta T, Ikeda A, Fujimoto S, Iseki K, Moriyama T, Yamagata K, Tsuruya K, Yoshida H, Asahi K, Kurahashi I, Ohashi Y, Watanabe T. Significance of past history of kidney disease for the detection of individuals with high-risk chronic kidney disease: analysis of data from a nationwide cohort. Clin Exp Nephrol 15:841-847, 2011 査読有 PMID:21818546
- (8) Inoue T, Iseki K, Iseki C, Kinjo K.. Elevated resting heart rate is associated with white blood cell count in middle-aged and elderly subjects without apparent cardiovascular disease in a screened cohort. Angiology 5-Dec:, 2011 査読有 PMID: 22588277

〔学会発表〕（計0件）

〔図書〕（計0件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計0件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計0件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

井関 邦敏 (ISEKI KUNITOSHI)
琉球大学・医学部附属病院・准教授
研究者番号：90193383

(2) 研究協力者

徳山 清之 (TOKUYAMA KIYOYUKI)
徳山クリニック・院長

研究協力者

上地 正人 (UECHI MASATO)
浦添総合病院・内科部長

研究協力者

宮里 昌 (MIYAZATO AKIRA)
みやざと内科クリニック・院長

研究協力者

宮里 朝距 (MIYAZATO TOMONORI)
同人病院・内科部長

研究協力者

知念 善昭 (CHINEN YOSHIAKI)
浦添医院・院長

研究協力者

上地 洋一 (UECHI YOUICHI)
牧港中央病院・部長

研究協力者

久田 友一郎 (KUDA YUUICHIROU)
浦添総合病院健診センター・部長