

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業  
(難治性疾患等実用化研究事業(腎疾患実用化研究事業))  
分担研究報告書

特定健診受診者の死亡アウトカムに関する研究

研究分担者 井関 邦敏 琉球大学医学部附属病院血液浄化療法部 部長・診療教授

研究要旨：2008年度の特定健診受診者を対象に3地区自治体（沖縄、茨城、福島県）の協力を得て人口動態データベースと突合を行った。まず体格（BMI）と予後（2012年度末までの死亡、心血管系死亡）との関連を検討した。男女ともにBMI 25.0kg/m<sup>2</sup>前後が死亡率最低であった。CKDとの関連については今後さらに検討が必要である。さらに生活習慣関連因子と死亡の関連を検討するべく現在、協力自治体（福岡市、豊中市、新潟市、山形県）との交渉中である。

A．研究目的

特定健診受診者(2008年度)を対象に2012年度末までの死亡、死因を調査する。

B．研究方法

協力の得られた3地区自治体（沖縄、茨城、福島県）の協力を得て人口動態データベースと突合を行った。突合は性、生年月日、地区番号を基に行い、各地区の国保連合会、関連機関の協力により確認を行った。（倫理面への配慮）

受診者の個人情報には匿名化し、個人を特定できないようにし、集団として公表する。

C．研究結果

研究対象者数：総計136,114名（男性 42.6%，平均年齢 62.9再）。死亡者数：2012年度末までに1,790名。粗死亡率：1.32%（男性 2.09%，女性 0.74%）

BMIと粗死亡率との関連：BMI(<18.5, 18.5-24.9, 25.0-29.9, 30.0 kg/m<sup>2</sup>)別に粗死亡率は男性で5.28, 2.08%, 1.84%, 2.38%, 女性で1.03%, 0.68%, 0.80%, 0.99%であった。心血管系死亡も同様に男性 0.95%, 0.46%, 0.47%, 0.67%, 女性 0.26%, 0.13%, 0.14%, 0.13%であった。男女ともに死亡の約半数は悪性腫瘍死であった。

D．考察

今後、さらに生活習慣関連因子と死亡の関連を検討するべく協力自治体（福岡市、豊中市、新潟市、山形県）との交渉中である。

E．結論

これまでの検討では肥満よりもむしろやせ（BMI<18.5 kg/m<sup>2</sup>）による死亡率の増加が顕著であった。CKDとの関連については今後さらに検討が必要である。

F．研究発表

1. 論文発表：

1. Sato Y, Fujimoto S, Konta T, et al. U-shaped association between body mass index and proteinuria in a large Japanese general population sample. Clin Exp Nephrol 18(1):75-86, 2014
2. Tsuruya K, Yoshida H, Nagata M, et al. The association between the triglycerides/high-density lipoprotein cholesterol ratio and chronic kidney disease in Japanese adults Atherosclerosis 233:260-267, 2014
3. Ishigami T, Yamamoto R, Nagasawa Y, et al. An association between serum  $\gamma$ -glutamyltransferase and proteinuria in drinkers and non-drinkers: a Japanese nationwide cross-sectional survey. Clin Exp

- Nephrol. 2014 Feb 4. [Epub ahead of print]
4. Kondo M, Yamagata K, Hoshi SL, et al. Budget impact analysis of chronic kidney disease mass screening test in Japan. Clin Exp Nephrol (2014 in press)
  5. Kamei K, Konta T, Hirayama A, et al. A slight increase within the normal range of serum uric acid and the decline in renal function: associations in a community-based population. Nephrol Dial Transplant 29(12):2286-2292, 2014
  6. Terawaki H, Nakayama M, Asahi K, et al. Comparison of predictive value for first cardiovascular event between MDRD and CKD-EPI equation. Clin Exp Nephrol July 26, 2014 (Epub)
  7. Wakasugi M, Kazama JJ, Narita I, et al. A Population-based Cross-sectional Study. Plos One. PloS One 9 (9): e108718
  8. Uchida D, Kawarazaki H, Tominaga N, et al. Underestimating chronic kidney disease by urine dipstick without serum creatinine as a screening tool in the general Japanese population. Clin Exp Nephrol Aug 24, 2014 (Epub)
  9. Yano Y, Fujimoto S, Sato Y, et al. New-onset hypertension and risk for chronic kidney disease in the Japanese general population. J Hypertension Sept 4, 2014 (Epub ahead of print)
  10. Sato Y, Fujimoto S, Konta T, et al. Significance of estimated glomerular filtration rate in predicting brain or heart attacks in obese and non-obese populations. Clin Exp Nephrol. 2014 Nov 30. [Epub ahead of print]
  11. Hirayama A, Konta T, Kamei K, et al. Blood pressure, Proteinuria and Renal Function Decline: Associations in a Large Community-based population. Am J Hypertens (accepted, 20150108)

## 2. 学会発表：

1. 若杉三奈子、風間順一郎、成田一衛、藤元昭一、今田恒夫、井関邦敏、守山敏樹、山縣邦弘、鶴屋和彦、旭浩一、木村健次郎、近藤正英、倉橋一成、大橋靖雄、渡辺毅. 低尿酸血症と腎機能低下との関連：横断観察研究 .日腎会誌56(3): 406, 2014

2. 若杉三奈子、風間順一郎、成田一衛、井関邦敏、守山敏樹、山縣邦弘、藤元昭一、鶴屋和彦、今田恒夫、旭浩一、木村健次郎、近藤正英、倉橋一成、大橋靖雄、渡辺毅. 5つの健康習慣（禁煙、体重管理、飲酒、運動、食事）は回復性睡眠と関連する：横断観察研究日腎会誌56(3): 309, 2014
3. 亀井啓太、今田恒夫、久保田功、井関邦敏、守山敏樹、山縣邦弘、鶴屋和彦、藤元昭一、木村健二郎、成田一衛、近藤正英、旭浩一、渡辺毅. 地域住民における血清尿酸値と腎機能変化の関連。日腎会誌56(3): 290, 2014
4. 永井恵、大久保麗子、斎藤知栄、井関邦敏、鶴屋和彦、守山敏樹、木村健二郎、成田一衛、藤元昭一、今田恒夫、近藤正英、山縣邦弘、渡辺毅。連続特定健診結果からみる心臓血管病新規発症率に与えるCKDの影響。日腎会誌56(3): 353, 2014
5. 佐藤祐二、藤元昭一、今田恒夫、井関邦敏、守山敏樹、山縣邦弘、鶴屋和彦、成田一衛、近藤正英、木村健二郎、旭浩一、渡辺毅。BMIと蛋白尿の関連はU字型を示す～横断および前向き研究から～。日腎会誌56(3): 290, 2014
6. 安田宜成、柴田清、鈴木貞夫、井関邦敏、守山敏樹、山縣邦弘、鶴屋和彦、吉田英昭、藤元昭一、旭浩一、渡辺毅、松尾清一。CKD有病率の地域差には生活習慣病診療実態が関連する。日腎会誌56(3): 352, 2014
7. 寺脇博之、中山昌明、旭浩一、井関邦敏、木村健二郎、守山敏樹、山縣邦弘、成田一衛、藤元昭一、鶴屋和彦、今田恒夫、近藤正英、渡辺毅・特定健診データに基づいたMDRD式とCKD-EPI式との新規心血管疾患発症予測能に関する比較。日腎会誌56(3): 307, 2014

## G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし