OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Prognostic value of hypochloremia versus hyponatremia among patients with chronic kidney disease- a retrospective cohort study
Author(s)	窪田, 慶一
Citation	大阪大学, 2019, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/72511
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）窪田　慶一

論文審査担当者	（職）	氏名
主　査	大阪大学教授	猪阪 善隆
副　査	大阪大学教授	磯 博康
副　査	大阪大学教授	坂田 泰史

論文審査の結果の要旨

大阪大学医学部附属病院を受診した保存期CKD患者の血清Cl濃度の4分位（時間依存性変数、Q1/Q3）と死亡、心血管イベントの複合イベントとの関係を調べた。2661名のCKDstage3-5期の患者がエントリーした。観察期間中央値4.0年、死亡284例、心血管イベント総数416（心不全256、虚血性心疾患114、脳出血14、脳梗塞32）であった。複合イベントリスクは多変量モデルで2.13倍(95% CI 1.20-3.81; P=0.01)であった。低Cl、低Naの予後予測能をnet reclassification index, Integrated discrimination improvement で評価したところ、Naを含むモデルにClを追加するといずれも改善を認めたが、Clを含むモデルにNaを追加してもいずれも改善しなかった。血清Cl濃度は保存期CKDにおける独立した死亡および心血管イベントの複合イベントの予後予測因子である。Clの予後予測能はNaよりも優れていた。本論文は博士（医学）の学位授与に値する。

論　文　内　容　の　要　旨
Synopsis of Thesis

氏 名 Name	窪田　慶一
論文題名 Title	Prognostic value of hypochloremia versus hyponatremia among patients with chronic kidney disease– a retrospective cohort study（保存期CKD患者における低Cl血症と低Na血症の予後予測能の比較-後方視的コホート研究）

論文内容の要旨

目的(Purpose)

保存保存期CKD患者における血清Cl濃度と死亡、心血管イベントの関連について明らかにすること

［［方法ならびに成績(Methods/Results)］

2005年から2014年に大阪大学医学部附属病院を受診した保存期CKD患者（eGFR10-60ml/分/1.73m2）を対象に初回の血清Cl濃度測定日から（死亡、腎代替療法の導入、2016年5月31日のいずれかの最短日まで血清Cl濃度の4分位置をカテゴリ変数として死亡、心血管イベントとの関連を調べた。2661名のCKDstage3期-5期の患者がエントリーした。観察期間中央値4.0年、死亡死亡284例、心血管イベント416例（心不全256、虚血性心疾患114、脳出血14、脳梗塞32）であった。患者をベースライン血清Cl濃度で四分位に分割した。（Q1：－104meq/L, Q2:105-106,　Q3 107-108, Q4:109-meq/L）年齢、性別、糖尿病の有無、心eGFR、補正Ca、血清IP、Hb、血清アルブミン、利尿薬と炭酸水素トリウムの内服で補正してもハザード比は2.13倍,値<0.001、更にNaと重炭酸イオンを追加しても2.13倍,P値=0.006、アニオンギャップを追加した場合2.13倍P=0.004であった。年齢（65歳以上、65歳未満）、性別、糖尿病、心血管疾患の既往、ループ利尿薬使用の有無で層別解析を行ったが、一貫して血清Cl≦104meq/L未満で1.5-2.5倍程度のリスクの上昇を認めた。低Na血症と低Cl血症の予後予測能を比較するため、net reclassification index（NRI）, integrated discrimination improvement（IDI）による予後予測能の比較でもClの予後予測能はNaを上回った。

〔　［ 結語(Conclusion)］

結語：血清Cl濃度はCKDにおいて独立した死亡、心血管イベントによる複合イベントの予後予測因子である。

C死亡、心血管イベントによる複合イベントの予後予測能がClはNaよりも優れていた。