

研究実施のお知らせ

2025 年 5 月 15 日 ver.1.0

2025 年 5 月 21 日 ver.1.1

研究課題名

Ca 代謝に関連する内分泌疾患における採血条件による検査値の差異が診断に与える影響の検討

研究の対象となる方

2012 年 4 月から 2025 年 3 月の間に島根大学医学部附属病院に入院され以下の診断を受けられた方。

原発性副甲状腺機能亢進症、原発性アルドステロン症、ビタミン D 不足、ビタミン D 欠乏症、クッシング症候群

研究の目的・意義

血液検査の結果は、姿勢等の条件によって少し値が変動することが知られています。たとえば、立ちっぱなしで生活すると足回りを中心に血液中の水がもれ、むくんだ状態になります。水が足回りに移動した結果、血液中の水の量が減り、血は濃くなります。一方で、夜寝ている時の様に横になった状態では、足をはじめとした全身に水がもれにくく、むしろ全身からの水が血管内に戻ってくるので、血は薄くなります。一般的に、血液中の成分のうち、血管の外に出て行かない大きめの成分は、この水の出入りにより血液中の濃度が変動することが知られています。具体的には、血液中のカルシウム(Ca)濃度は、立位や座位で測定した値よりも、臥位で測定すると、5%程度低い値が出ることが知られています。

例えば Ca 値が低く出ること、診断に影響が出る疾患があります。原発性副甲状腺機能亢進症は、副甲状腺という臓器からホルモン(PTH)が過剰に分泌され、血液中の Ca を上昇させる疾患です。結果として、骨粗鬆症、骨折、腎機能低下などをきたすため、早期の発見が重要な疾患です。この疾患の発見には、血中 Ca 濃度が基準値より高いことがきっかけとなります。しかし、検査条件の影響で、血中 Ca 濃度が低めに出た結果、この疾患の存在に気が付かないような場面が想定されます。

そこで今回、この様な病気を疑うきっかけとして血中 Ca 濃度が重要とされる疾患をもつ方を対象に、外来にて座位で行った検査結果と、入院にて臥位で行った検査結果がどの程度違うのかについて検討させていただきます。これにより、特に入院中に行った検査により、原発性副甲状腺機能亢進症を見逃してしまう頻度がどの程度あるのかなどについて検討したいと思います。逆に、Ca が低く出た結果、本来は原発性アルドステロン症、ビタミン D 欠乏や不足、クッシング症候群などを疑わなくても良い

方において、それらを考慮すべきレベルまで Ca が低く出てしまう可能性があるかについて検討したいと思います。さらに、これらの疾患をお持ちの方のうち、どのような特徴をもつ方が、検査条件の影響を受けやすいのかについても検討したいと考えています。

研究の方法

2012 年 4 月から 2025 年 3 月まで、島根大学医学部附属病院に入院され以下の診断を受けた方が対象です。

高 Ca 血症になりやすい疾患：原発性副甲状腺機能亢進症

低 Ca 血症になりやすい疾患：原発性アルドステロン症、ビタミン D 不足、ビタミン D 欠乏症、クッシング症候群

具体的には、研究対象者の診療録情報から次のデータを収集します。

- 1) 年齢、性別、身長、体重、BMI
- 2) 外来での血液検査の結果（Alb、BUN、Cr、eGFR、Na、K、Cl、Ca、P、Mg、Intact PTH、アルドステロン、レニン活性）
- 3) 入院での血液検査の結果（Alb、ALT、ALP、BUN、Cr、eGFR、Na、K、Cl、Ca、P、Mg、25(OH)D、Intact PTH、ACTH、コルチゾール、アルドステロン、レニン活性、尿中 Ca、尿中 Cr）

外来と入院とで、血中 Ca 濃度がどの程度異なるのか、疾患別に解析します。

さらに、各疾患において、特に入院中に血中 Ca 濃度が低く出る結果、疾患を疑う範囲から外れたり、本来は心配がないのに過剰に疾患を疑ってしまう様なことがおこるのかについて確認します。そのうえで、例えば本来高 Ca 血症を呈する原発性副甲状腺機能亢進症であるにも関わらず、血中 Ca 濃度が高値の範囲から外れ基準値に入るような方が、この疾患をもつ方の中でどのような特徴を有しているかについても解析します。

研究の期間

2025 年 7 月 2 日～2027 年 3 月

研究の公表

この研究から得られた結果は、医学関係の学会や医学雑誌などで公表します。その際にあなたのお名前など個人を識別できる情報を使用することはありません。

研究組織

この研究は次の機関が行います。

研究責任者：

情報の利用停止

ご自身の情報をこの研究に利用してほしくない場合には、ご本人または代理人の方からお申し出いただければ利用を停止することができます。

なお、利用停止のお申し出は、2026 年 3 月までをお願いいたします。それ以降は解析・結果の公表を行うため、情報の一部を削除することができず、ご要望に沿えないことがあります。

相談・連絡先

この研究について、詳しいことをお知りになりたい方、ご自身の情報を研究に利用してほしくない方、その他ご質問のある方は次の担当者にご連絡ください。

研究責任者：

島根大学医学部内科学講座内科学第一／附属病院内分泌代謝内科 野津 雅和

〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89-1

電話 0853-20-2183 FAX 0853-23-8650