

# 「女性における血中テストステロン値と

## HbA1c および血糖値との関連」

### 研究実施のお知らせ

#### 1. 研究の対象となる方

以下に該当する健診受診女性の方を対象としています。

- 先行研究【成人男性における血中テストステロンとウエストヒップ比についての検討】（山梨大学整理番号 2228）に参加した方  
（2023年9月25日～2024年3月31日に石和温泉病院 クアハウス石和において健診受診した20歳以上の女性の方）
- 先行研究にて「将来新たに計画・実施される遺伝子解析を含む医学研究に使用されること」に同意してくれた方

#### 2. 研究期間

研究機関の長の許可日 ～ 2030年3月31日

試料・情報の利用及び提供を開始する予定日 2025年8月28日

#### 3. 研究の目的

テストステロンは一般的に男性ホルモンとして知られていますが、実は女性にも存在し、その濃度は女性ホルモンであるエストラジオールの約5～50倍に達することが確認されています。これまでの研究では、男性におけるテストステロンが糖尿病などの耐糖能異常を防ぐ役割を果たすことが示されていますが、女性の場合についてはまだ十分に解明されていません。

この研究では、日本人女性を対象に血中テストステロン値と耐糖能異常（HbA1cや血糖値）との関連性を調査し、新たな予防・治療戦略の可能性を探ります。

#### 4. 研究の方法

この研究では、健診を受けた女性のデータを基にして、血中テストステロン値と耐糖能異常との関連性を調べています。耐糖能異常の指標として、臨床的に広く用いられているHbA1cや血糖値を使用し解析します。これにより、血中テストステロン値と耐糖能異常との関連性を探ります。また、耐糖能異常に関連する生活因子やテストステロンの効果に関連する遺伝子、脂質異常症、高血圧症なども探索的に検討し、幅広い知見を得ることを目指します。山梨大学および外部の解析機関にて、研究に用いる血液データおよび遺伝子の解析を実施します。

#### 5. 研究に用いる情報および血液検査の項目

先行研究にて収集させていただいた以下の情報を利用させていただきます。

- ① 患者基本情報：年齢、併存・既往の疾患、血圧、身長、体重、BMI、腹囲、臀囲、体脂肪率、喫煙歴、飲酒歴、運動習慣、月経の有無
- ② 血液検査データ：HbA1c 値、血糖値、総コレステロール値、LDL コレステロール値、HDL コレステロール値、中性脂肪値、尿酸値、総テストステロン値、遊離テストステロン値、エストラジオール値、DHEAS 値、SHBG 値、インスリン値  
\*健診で行っていない項目については頂いた血液サンプルをもとに解析します。
- ③ 遺伝子検査データ：ヒトアンドロゲン受容体エクソン1のCAGリピート数（テストステロンの効きやすさに関連する遺伝子）

## 6. 外部への情報の提供

石和温泉病院 クアハウス石和で収集された試料・情報は、氏名等の特定の個人を識別することができる記述を削除し、代わりに研究用の番号をつけます。そのように加工された情報（紙媒体およびUSB）と保存血清およびDNA採血サンプルを山梨大学の研究者が自家用車で回収し、山梨大学に提供されます。一部のホルモン値、遺伝子の解析については外部の解析機関に委託します。

## 7. 研究組織

### 【研究代表者】

山梨大学医学部 内科学講座 糖尿病・内分泌内科学教室 堤 貴大 研究機関の長：小泉 修一

### 【共同研究機関】

石和温泉病院 クアハウス石和 研究責任者：宮崎 朝子 研究機関の長：宮崎 朝子

### 【共同研究機関】

山梨厚生病院 研究責任者：萩原 輝 研究機関の長：山寺 陽一

### 【解析機関】

株式会社エスアールエル

北海道システムサイエンス株式会社

## 8. 情報の管理について責任を有する者

山梨大学

## 9. 個人情報の取扱いについて

研究者等は、研究対象者の個人情報保護について、適用される法令、条例を遵守します。また、研究対象者の個人情報およびプライバシー保護に最大限の努力を払い、本研究を行う上で知り得た個人情報を漏らすことはありません。

## 10. 利益相反について

外部との経済的な利益関係等によって、公的研究で必要とされる公正かつ適正な判断が損なわれる、又は損なわれるのではないかと第三者から懸念が表明されかねない事態を「利益相反」と言います。

本研究は、山梨大学 内科学講座 糖尿病・内分泌内科の研究費を用いて実施します。この研究に関して開示すべき利益相反関係はありません。

## 11. お問い合わせ等について

本研究に関してご質問等がありましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。ご希望により、他の研究対象者の個人情報および知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書や関連資料を閲覧することが出来ますのでお申し出ください。

また、本研究に試料・情報が用いられることについてご了承いただけない場合は研究対象としませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも不利益が生じることはありません。

<照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先>

担当者の所属・氏名：山梨大学 内科学講座 糖尿病・内分泌内科 助教 堤 貴大

〒409-3898

山梨県中央市下河東 1110

山梨大学医学部 内科学講座 糖尿病・内分泌内科

Tel：055-273-3310

メールアドレス：ttsutsumi@yamanashi.ac.jp