

## 2011 Abstracts for Specially Funded Research

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2013-01-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: IJIRI, Yoshinobu メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://osaka-shoin.repo.nii.ac.jp/records/3854">https://osaka-shoin.repo.nii.ac.jp/records/3854</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



## 動物実験で選別された抗血栓性野菜・果物品種のヒトにおける有効性

学芸学部 健康栄養学科 井尻 吉信

### 【背景および目的】

脳卒中、心筋梗塞、狭心症などの血栓性疾患の増加が重要な社会的課題になっている。血栓のでき易さが測定でき、かつ血栓を予防できる食材がわかれば、血栓性疾患の予防に貢献できることが予想される。血栓のでき易さの測定法は種々あり、多くの研究者がこの分野の研究に従事している。しかしながら、上記の目的になかったものは未だ見つかっていなかったといっても過言ではない。

最近、簡便でベッドサイド対応の測定法 Global Thrombosis Test (GTT) が Dr. Gorog によって開発された。GTT の特徴は抗凝固剤、その他の化学薬品一切を添加しないで、血液の流れを利用して、血栓のでき易さと血栓の溶解易さを測定できる点であり、世界で唯一商品化されているものである。我々は Dr. Gorog、臨床医との共同研究および動物実験によって、本測定法が血栓のでき易さの測定に優れているベッドサイド対応の方法であることを明らかにすると共に<sup>[1]</sup>、抗血栓性食材の選別に優れていることを明らかにしてきた<sup>[2]</sup>。また、野菜・果物の品種に着目した研究から、GTT を用いて抗血栓性品種を選別してきた<sup>[3]</sup>。

本研究において我々は、現在までの動物実験的研究で選別された抗血栓性野菜・果物品種をヒトが摂取した場合に、実験動物で証明されたような抗血栓作用が認められるかどうかを、近年開発された新しい GTT 法を用いて明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

これまで検討してきた食材のうち、“血栓形成に対する効果が認められなかった品種”ならびに“抗血栓作用を示した品種”の両方をもつ食材(リンゴ、ジャガイモ、タマネギ)を用いた。この食材を、服薬をしていない成人健常者12名(35~67歳、男性:8名、女性:4名)に協力を依頼し、プラセボ群6名、実験群6名での3ヵ月間の介入試験を実施した。

プラセボ群には、血栓形成に対する効果がない、リンゴ[皮付メロー]を250g(1個)/2日、ジャガイモ[ニシユタカ]を250g(1個)/3日、タマネギ[ONA-05]250g(1個)/3日。実験群には、抗血栓作用をもつ、

リンゴ[皮付メロー]を250g(1個)/2日、ジャガイモ[ニシユタカ]を250g(1個)/3日、タマネギ[ONA-03]250g(1個)/3日のペースで摂取させた。

採血は、実験開始直前に1回、その後は実験開始1ヵ月後、2ヵ月後、3ヵ月後に1回ずつ行い、それぞれの血液をGTT装置にかけ、血小板反応性の指標(Occlusion time; OT)と自発的血栓溶解能の指標(Lysis time; LT)を求めた。

データ処理にはSPSSを用い、二元配置分散分析法で解析した。また、結果は平均値±標準誤差で表し、 $P<0.05$ を統計学的に有意差ありとした。

本研究は、医療法人社団仁恵会石井病院倫理委員会ならびに神戸学院大学倫理委員会の承認のもと実施された。

### 【結果】

血小板反応性の指標であるOTは、プラセボ群、実験群間で有意な差を認めなかった( $P=0.846$ )。一方、自発的血栓溶解能の指標であるLTは、実験群で有意に低値(血栓を溶解するまでの時間が短縮)を示した( $P=0.012$ )。

以上の結果から、本研究に用いた抗血栓性野菜・果物品種(メロー、ニシユタカ、ONA-03)の摂取は、血栓性疾患を予防する上で有益である可能性が示された。本成績は、抗血栓食開発の大きな一歩になると考えている。

### 【引用文献】

1. Yamamoto J, Yamashita T, Ikarugi H, Taka T, Hashimoto M, Ishii H, Watanabe S, Kovacs IB. Gorog Thrombosis Test: a global in-vitro test of platelet function and thrombolysis. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2003;14(1): 31-9.
2. Yamamoto J, Naemura A, Ijiri Y, Ogawa K, Suzuki T, Shimada Y, Giddings JC: The antithrombotic effects of carrot filtrates in rats and mice. *Blood Coagul Fibrinolysis*. 2008;19(8):785-92.
3. 山本順一郎: 抗血栓効果のある品種—トップランクを発表—. *現代農業*. 2010;2:122-7.