

健康な未来を切り開く、新しい食のご提案!!



Vitalezza Kitchen
deli & bakery

吹田SST店

『美味しく』×『楽しく』×『健康に』

~運営テーマを通じてお客様の生活を豊かにするお手伝いをいたします~



オリーブオイルの使用した食品の一例
「ガーリックシュリンプとアボガドのトマトパスタ」
※季節によりメニュー変更の可能性があります。

住所：〒564-0002 大阪府吹田市岸部中5丁目1-1 オアシスタウン吹田SST 1階

アクセス：JR岸辺駅 徒歩約9分

電話番号：06-6310-0262

血管TIMES編集委員会

委員長 板良敷 朝将

編集委員

松田 和也／豊田 裕介
相馬 英樹／林 大悟／川島 達也／白男川 真衣

デザイン

池尻 大介
井手尾 沙香

サラヤ株式会社 ヘルスケア事業本部 〒546-0012 大阪府大阪市東住吉区針中野4丁目2-3

TEL 06-6760-6052 FAX 06-6760-7801

2023年2月 発行 ■ 本誌に掲載の記事内容を無断転載することを禁じます。 ■ 写真及び印刷の仕上がり上、現品と色合いが若干異なることがあります。

Copyright (C) 2022 SARAYA Corporation. All rights reserved. 本資料の無断転載を禁じます。

血管TIMES VOL.2
～美容と健康に、血管を活性化し、しなやかにしよう～

SARAYA

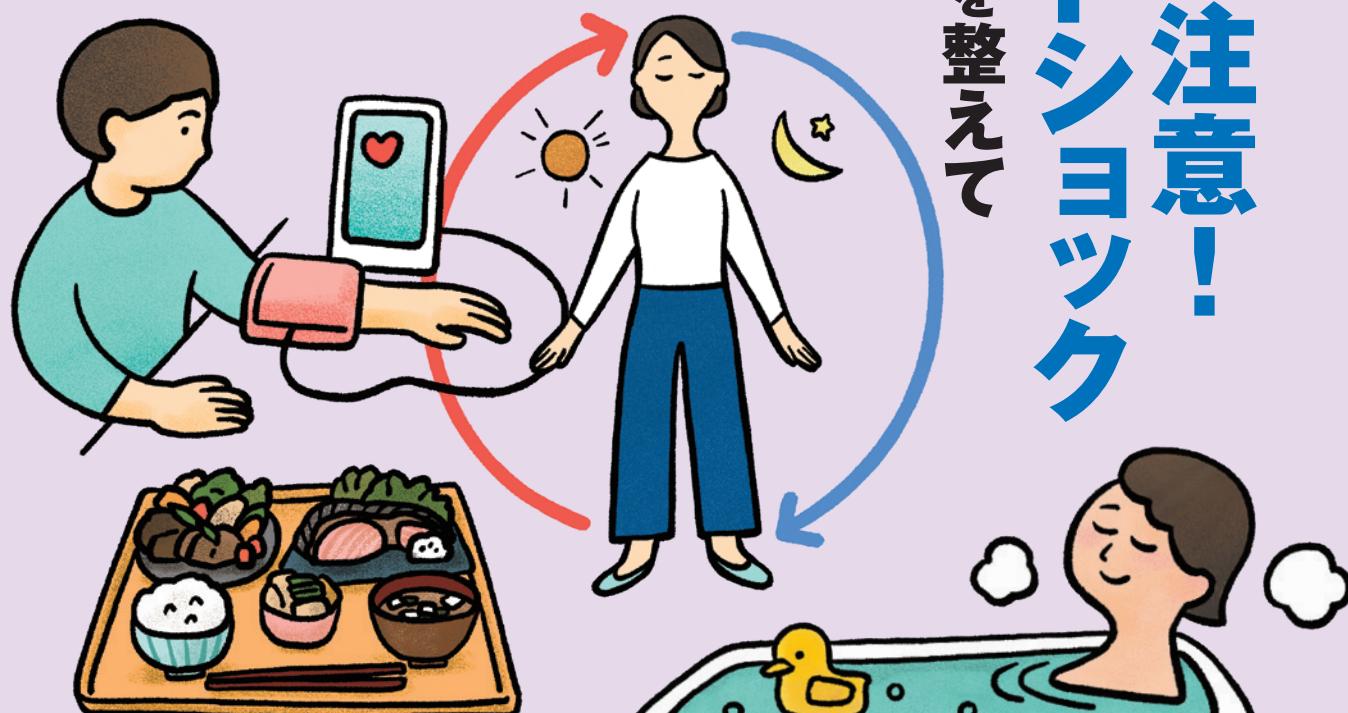
血管TIMES²

美容と健康に、血管を活性化し、しなやかにしよう!

若さの力ギは
血管力にあり

自律神経を整えて
血流改善

ヒートショック
冬場に注意!



はじめよう
体重コントロール

はじめに

冷え込みが厳しい季節となりました。冬は手足の先が冷える季節で、身体にさまざまな影響を及ぼします。寒さに晒されたとき、血管が収縮し血液の流れがおさえられることにより、身体の中の熱が外に逃げないようにしています。一方で、血流がおさえられることにより、手足がかじかんで感覚や動作性、筋肉のしなやかさが失うことや、痛みや自律神経バランスが崩れるおそれもあります¹⁾。このように血管は身体の機能の重要な調整機構をもっている一方、急激な負荷をかけることが重なると動脈硬化や心筋梗塞などのいわゆる「血管病」につながります。

「血管病」の多くは生活習慣病が原因です。生活習慣の改善は血管病の予防につながり、肌や髪質、身体機能が向上し、寿命延伸につながる研究報告²⁾もあるので、日頃から健康的な生活を意識する習慣を心がけましょう。



1) Cheung, Stephen S. Responses of the hands and feet to cold exposure. Temperature, 2015, 2.1: 105-120.
2) Sakaniwa, Ryoto, et al. Impact of modifiable healthy lifestyle adoption on lifetime gain from middle to older age. Age and ageing, 2022, 51.5: afac080.

もくじ

● 動脈硬化のメカニズム	広島大学原爆放射線医科学研究所 放射線災害医療研究部門 再生医療開発研究分野 丸橋 達也	3
● 抗酸化物質の摂取で アンチエイジング	広島大学病院 未来医療センター 梶川正人	5
● 若さの力ギは血管力にあり	サラヤ株式会社 バイオケミカル研究所 スキンケアグループ グループ長 尾田 友香	7
● 自律神経を整えて血流改善	BP&CO.代表 大阪大学大学院 医学系研究科 運動器スポーツ医科学共同研究講座 特任研究員 大貫 崇 呼吸専門サロンぶりーずぶりーず店主	9
● はじめよう 体重コントロール	サラヤ株式会社 食と健康 研究所 所長 田端 宏充	11
● 冬場に注意! ヒートショック	国立循環器病研究センター オープンイノベーションセンター 情報利用促進部 上級研究員 金岡 幸嗣朗 特任部長 岩永 善高	13
● 更年期、動脈硬化が増えるワケ	サラヤ株式会社 業務推進本部 健康事業推進部 部長 吉田 智	15
● 血管から考える ～緩やかな糖質制限～	サラヤ株式会社 業務推進本部 健康事業推進部 部長 吉田 智	17

動脈硬化の メカニズム

広島大学 原爆放射線医科学研究所
放射線災害医療研究部門
再生医療開発研究分野

丸橋 達也



広島大学病院
未来医療センター長

教授

東 幸仁



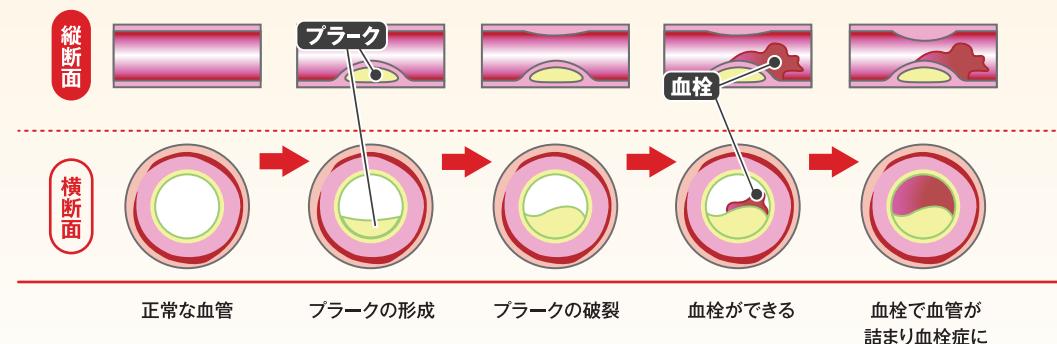
動脈硬化が進行すると、動脈の壁が厚く硬くなり、血管の働きが悪くなり、全身臓器に血液を十分に供給できなくなります。動脈硬化は無症状で進行し、ある日突然血管が閉塞することで、症状が出現する怖い病気です。

高血圧や糖尿病、などの生活習慣病や、喫煙や運動不足などの悪い生活習慣により、血管内皮機能が障害され、血管のバランスが崩れることにより、動脈硬化が進行します¹⁾。



血管内皮細胞が障害を受けると、plaques（斑塊）が形成されやすい状態になります。血液中に存在しているLDLと呼ばれるリポ蛋白（悪玉コレステロール）が、傷んだ血管内皮の隙間を通して、血管壁に侵入し、最終的にそのまま血管壁内に残ります。こうしてLDLが血管壁内に蓄積されることにより、plaquesが形成され、動脈の狭窄が進行します。また、plaquesが破裂することもあり、その場合は、動脈が突然閉塞し、脳梗塞や急性心筋梗塞の原因となります。

動脈硬化で動脈血栓症が起きる過程



参考文献

1)Higashi Y, Noma K, Yoshizumi M, Kihara Y. Endothelial function and oxidative stress in cardiovascular diseases. Circulation journal : official journal of the Japanese Circulation Society. 2009;73(3):411-418.



抗酸化物質の摂取で アンチエイジング

広島大学病院
未来医療センター

梶川正人



広島大学病院
未来医療センター長

教授
東 幸仁



ビタミンCなどのサプリメントや緑茶、コーヒーに含まれるポリフェノール、青魚に含まれるエイコサペンタエン酸は抗酸化作用を有しています。これらの抗酸化作用を有する食品を多く摂取することにより身体・認知機能低下や動脈硬化を予防する効果(アンチエイジング効果)が期待されています。実際に、緑茶やコーヒーを習慣的に飲む人は飲まない人と比較し血管内皮機能が良好で、心筋梗塞や脳梗塞による死亡、認知症の発症が少ないことが報告されています¹⁻⁴⁾。一方で、ビタミンCサプリメントの定期的な内服は心筋梗塞や脳梗塞の発症予防に良い影響がなかったという報告もあり、動脈硬化性疾患予防ガイドラインではサプリメントの利用が推奨されていません^{5,6)}。抗酸化作用を有する食品をどのように摂取するのがアンチエイジングによいのか、どの程度の量が必要なのか、どの程度効果があるのか、過剰な摂取による副作用はないのかなど今後の研究発展が期待されます。

コーヒー



カカオ



サプリメント
(ビタミンCなど)

緑茶

参考文献

- Yamaji T, Harada T, Hashimoto Y, Nakano Y, Kajikawa M, Yoshimura K, Goto C, Mizobuchi A, Tanigawa S, Yusoff FM, Kishimoto S, Maruhashi T, Nakashima A, Higashi Y. Relationship of Daily Coffee Intake with Vascular Function in Patients with Hypertension. Nutrients. 2022; 14(13): 2719.
- Shin S, Lee JE, Loftfield E, Shu XO, Abe SK, Rahman MS, Saito E, Islam MR, Tsugane S, Sawada N, Tsuji I, Kanemura S, Sugawara Y, Tomata Y, Sadakane A, Ozasa K, Oze I, Ito H, Shin MH, Ahn YO, Park SK, Shin A, Xiang YB, Cai H, Koh WP, Yuan JM, Yoo KY, Chia KS, Boffetta P, Ahsan H, Zheng W, Inoue M, Kang D, Potter JD, Matsuo K, Qiao YL, Rothman N, Sinha R. Coffee and tea consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer: a pooled analysis of prospective studies from the Asia Cohort Consortium. Int J Epidemiol. 2022; 51(2): 626-640.
- Zhang Y, Yang H, Li S, Li WD, Wang Y. Consumption of coffee and tea and risk of developing stroke, dementia, and poststroke dementia: A cohort study in the UK Biobank. PLoS Med. 2021; 18(11): e1003830.
- Kajikawa M, Maruhashi T, Hidaka T, Nakano Y, Kurisu S, Matsumoto T, Iwamoto Y, Kishimoto S, Matsui S, Aibara Y, Yusoff FM, Kihara Y, Chayama K, Goto C, Noma K, Nakashima A, Watanabe T, Tone H, Hibi M, Osaki N, Katsuragi Y, Higashi Y. Coffee with a high content of chlorogenic acids and low content of hydroxyhydroquinone improves postprandial endothelial dysfunction in patients with borderline and stage 1 hypertension. Eur J Nutr. 2019; 58(3): 989-996.
- Jenkins DJA, Spence JD, Giovannucci EL, Kim YI, Josse R, Vieth R, Blanco Mejia S, Vigiliouk E, Nishi S, Sahye-Pudaruth S, Paquette M, Patel D, Mitchell S, Kavanagh M, Tsirakis T, Bachiri L, Maran A, Umathewa N, McKay T, Trinidad G, Bernstein D, Chowdhury A, Correa-Betanzos J, Del Principe G, Hajizadeh A, Jayaraman R, Jenkins A, Jenkins W, Kalachandran R, Kirupaharan G, Manisekaran P, Qutta T, Shahid R, Silver A, Villegas C, White J, Kendall CWC, Pichika SC, Sievenpiper JL. Supplemental Vitamins and Minerals for CVD Prevention and Treatment. J Am Coll Cardiol. 2018; 71(22): 2570-2584.

6)日本動脈硬化学会、動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版

ワイン





若さのカギは

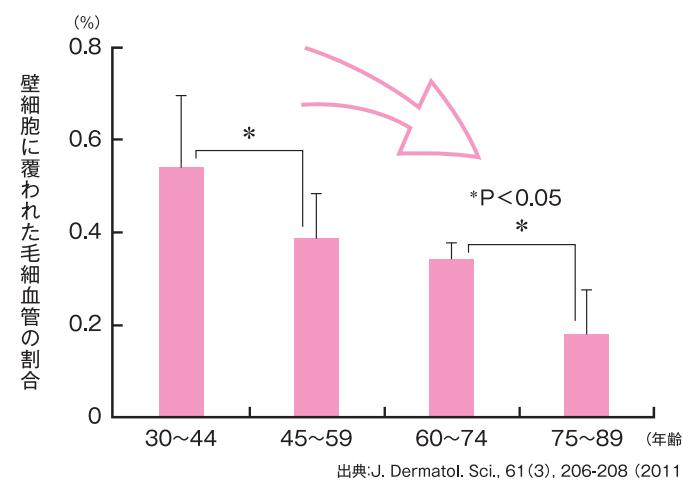
血管力 にあり

サラヤ株式会社 バイオケミカル研究所 グループ長
スキンケアグループ

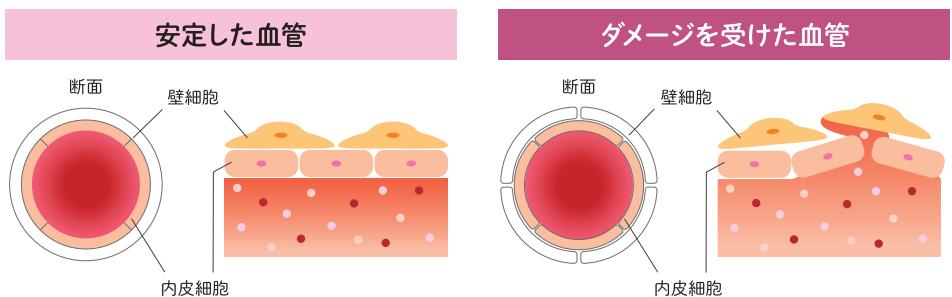
尾田 友香



今、美肌のためのアプローチとして「血管・血流」に注目が集まっています。肌の美と健康には、毛細血管の数と質が大きく関わっており、重要なファクターと言えます。ところが、この毛細血管は、加齢や生活習慣の乱れ、ストレスにより衰えていきます。グラフの縦軸(壁細胞に覆われた毛細血管の割合)が短いほど毛細血管が劣化していることを示しており、45歳からは特に気を付けたいことがわかります¹⁾。



毛細血管は外側が壁細胞、内側が内皮細胞の2層になっています。この2つの細胞は、毛細血管にダメージがあると結合が弱まり、すき間ができてしまいます。すると、栄養や酸素が漏れ出て細胞に届かなくなり、肌のハリや潤いに関わるコラーゲンやエラスチンが弱体化し、シワやたるみの原因になります²⁾。



このように、美しい肌のためには、血流アップや血管を丈夫にするケアや習慣が重要であることがわかつてきました。日常の生活の中で、ぬるめのお湯にゆっくり浸かって入浴する、座りっぱなしを避けてこまめなストレッチを心がける、クリームを塗るついでにマッサージを行うなど、血流を改善するためにすぐに実行できることは多くあります。また、バランスの良い食事を摂るようにも心がけましょう。適切なスキンケアを毎日続けるのと同じように、血流改善を意識した生活を送ることも、内側から肌を美しく保つために取り入れたいスキンケアルーティンと言えます。



参考文献

- 1)Kajiya Kentaro, et al. Structural alterations of the cutaneous vasculature in aged and in photoaged human skin in vivo. Journal of dermatological science, 2011, 61.3: 206-208.
- 2)澤根美加, et al. 皮膚老化において重要な役割を担う血管・リンパ管. 日本化粧品技術者会誌, 2012, 46.3: 188-196.

自律神経を整えて

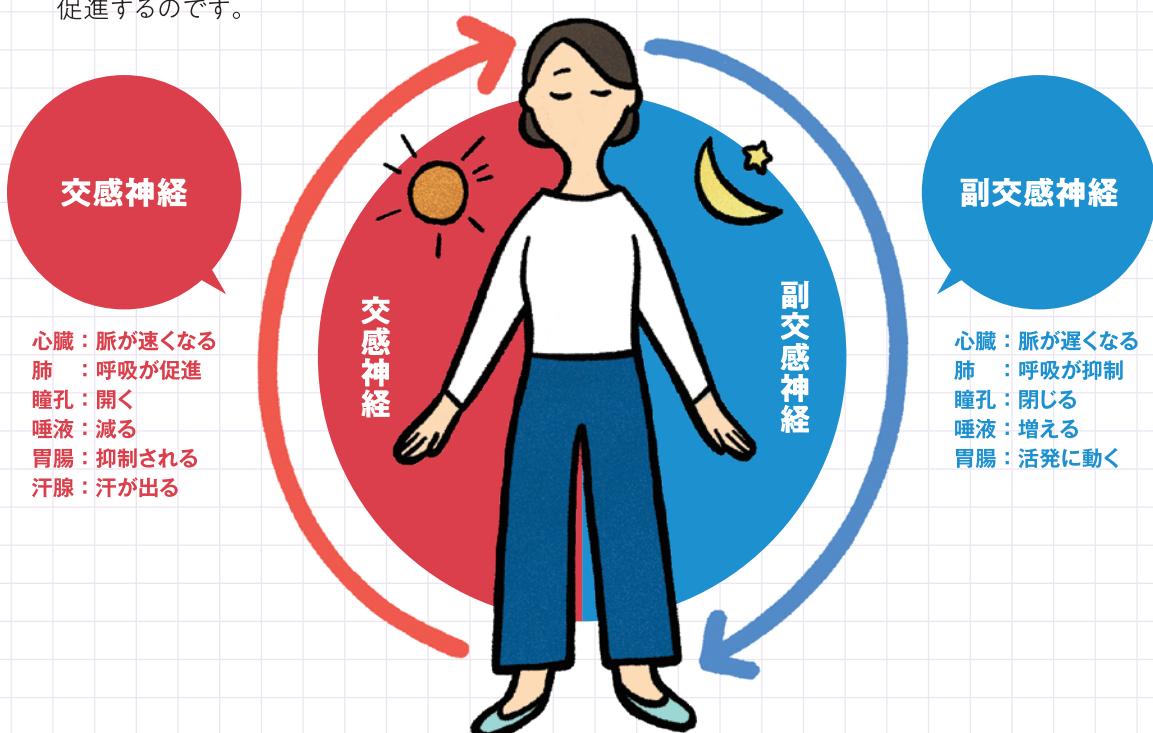
血流改善

BP&CO.代表
大阪大学大学院 医学系研究科
運動器スポーツ医学共同研究講座 特任研究員
呼吸専門サロン ぶりーずぶりーず 店主

大貫 崇



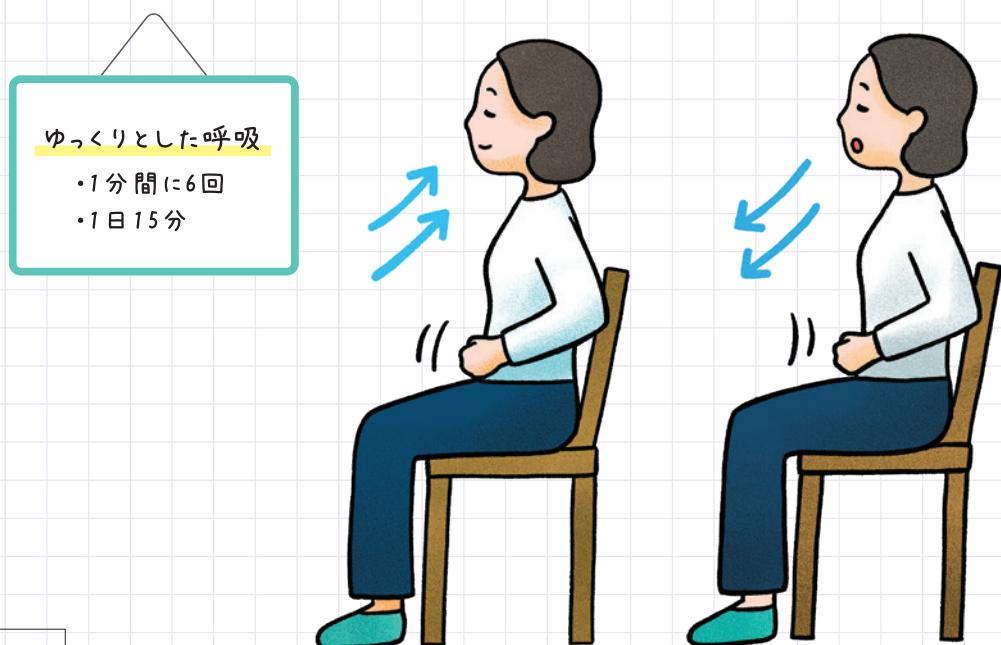
自律神経の乱れは高血圧の大きな原因となり得ます¹⁻⁴⁾。自律神経とは読んで字の如く、自らを律する事が出来る神経で、特に意識しなくとも勝手に身体の機能を調節してくれます。ご飯を食べたらインスリンが出て血糖値を下げたり、駅の階段を上がったら心拍数や呼吸数が勝手に上がるといった具合です。自律神経の中でも「闘争と逃走」の神経と言われるのが交感神経で、日中仕事をしたりパフォーマンスを発揮している時には優位になり、心拍数を上げたり血圧を上げたりしてくれます。また交感神経とは反対に副交感神経は休息やエネルギーの保存を促し、例えば心拍数や血圧を下げ、食事をしたら消化吸収をしやすくして、睡眠により回復を促進するのです。



「自律神経の乱れ」とよく聞きますが、これは大概の場合は、交感神経が優位になり副交感神経の活動が下がってしまうという状態を指します。

では、こういった交感神経の優位の状態を脱却するにはどうしたら良いのでしょうか?ある研究では1分間に6回の呼吸数を繰り返してもらったところ血圧(収縮期・拡張期共に)が優位に下がったという報告⁵⁾もありますし、別の報告では1日15分8週間ゆっくりとした呼吸を繰り返してもらったところ収縮期の血圧が優位に下がった⁶⁾のです。

誰でもいつでも行うことができる呼吸を見直すことで血圧に良い影響を与えられるのはとってもお得ですよね。ゆっくりとした呼吸、1日15分、通勤の合間などに見直してみませんか?



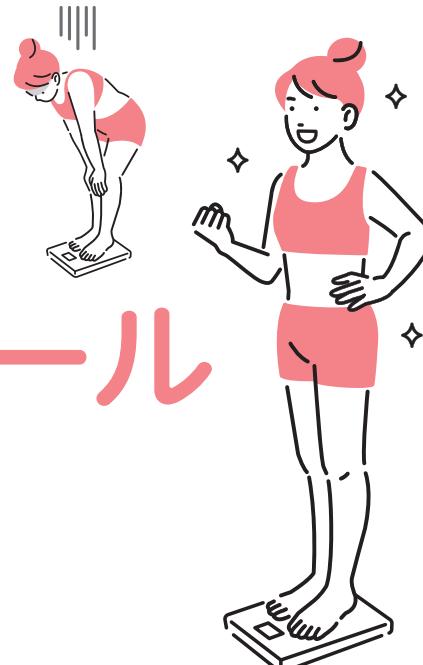
参考文献

- 1) Malliani, Alberto, et al. Spectral analysis to assess increased sympathetic tone in arterial hypertension. *HYPERTENSION*, 1991, 17:III36 -III42.
- 2) Brook Robert D., Julius Stevo. Autonomic imbalance, hypertension, and cardiovascular risk. *American journal of hypertension*, 2000, 13.S4: 112S-122S.
- 3) Mancia, Giuseppe. Björn Folkow Award Lecture The sympathetic nervous system in hypertension. *Journal of hypertension*, 1997, 15.12: 1553-1565.
- 4) Pangani massimo, et al. Changes in autonomic regulation induced by physical training in mild hypertension. *Hypertension*, 1988, 12.6: 600-610.
- 5) Joseph, Chacko N., et al. Slow breathing improves arterial baroreflex sensitivity and decreases blood pressure in essential hypertension. *Hypertension*, 2005, 46.4: 714-718.
- 6) Rosenthal T., et al. Device-guided breathing exercises reduce blood pressure: ambulatory and home measurements. *American journal of hypertension*, 2001, 14.1: 74-76.

はじめよう/ 体重コントロール

サラヤ株式会社 食と健康 研究所

所長
田端 宏充



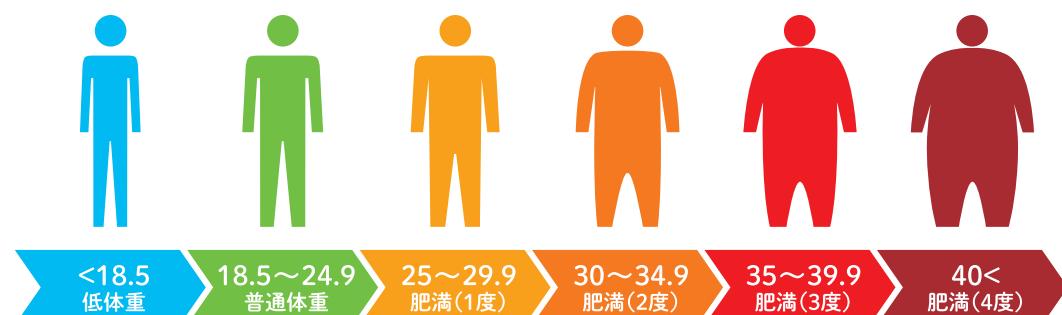
食生活の欧米化や運動不足によって肥満の人が急激に増えています。

肥満度の判定にはBMI(Body Mass Index)がよく用いられます。BMIは身長と体重から計算式: $BMI(kg/m^2) = [\text{体重}(kg) \div (\text{身長}(m) \times \text{身長}(m))]$ を使って求めることができます¹⁾。BMI 25.0kg/m²以上が肥満です。



BMI 22.0kg/m²となる標準体重が生活習慣病予防の理想体重ですので、標準体重を目指して体重管理をしましょう。体重管理には運動と食事の管理が大切です。体重は食事から摂取するエネルギーの量と消費するエネルギーの量のバランスによって決められます⁵⁾。1日の消費エネルギー量以上のエネルギー(食事)を摂取すれば体重は増えます。そのため、エネルギー摂取が過多とならないよう、カロリーコントロールすることもお奨めです。

Body Mass Index



男性で3割、女性で2割の人が肥満といわれていますが、肥満は糖尿病や脂質異常症、高血圧症などの生活習慣病の原因となります²⁾。一方でBMI 18.5kg/m²未満のやせの場合も貧血や低血圧、免疫力の低下などにつながりやすくなります³⁾。妊婦の場合は次世代の子どもの生活習慣病のリスクが上がることが懸念されています⁴⁾。



参考文献

- 1) 厚生労働省 e-ヘルスネット 肥満と健康 <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/food/e-02-001.html>
- 2) 宮崎滋 肥満症診療ガイドライン2016 日内会誌 107(2) 2018
- 3) 東洋大学医療室 医療室便り 平成28年秋号 <https://www.toyo.ac.jp/-/media/Images/Toyo/academics/student-support/support/dispensary/topics/food/114816.ashx?&la=ja-JP&hash=02979418588B0B33F5A2E5A35BB83454980375C5>
- 4) 濵本秀美 胎内での低栄養と生活習慣病 小児保健研究 68(5) 2009
- 5) 日本循環器協会 体重を管理しよう <https://j-circ-assoc.or.jp/live/51/>

冬場に注意! ヒートショック

国立循環器病研究センター
オープンイノベーションセンター
情報利用促進部

上級研究員
金岡 幸嗣朗

特任部長
岩永 善高



冬場に、これまで元気だった人がお風呂場やトイレで亡くなっていたという話を聞いたことがあるかもしれません。その原因是ヒートショックだったかもしれません。ヒートショックとは何でしょうか?その原因や対策を知ることで、寒い冬を安全に過ごしていきましょう。

ヒートショックとは

ヒートショックは「急激な温度変化によって血圧が急激に上下し、脳出血・脳梗塞・心筋梗塞・大動脈解離などの心血管疾患が起こること」を指します。

入浴関連事故の実態把握及び予防対策に関する研究(2014)によると、全国で年間19,000件の入浴に関連する突然死が発生しているとされ、他国に比べて、浴槽内の溺水が多いと言われています¹⁾。また、入浴に関連する突然死は、特に高齢者で発生することが多く、その原因のうち、心血管疾患は半数以上を占めると報告されています²⁾。



ヒートショックは、特に冬場の浴室や洗面室で起こることが多く家の中での温度差が原因で起こり、特に暖房の効いた部屋などの暖かい場所から気温が低い脱衣所・浴室やトイレに移動する時は要注意です。

ヒートショックを防ぐためには

ヒートショックは、急激な温度変化により起こり、特に10°C以上の温度差がある場所は危険とされています。予防のために入浴方法も重要で方法次第で予防につながると考えられます。

- 脱衣所、浴室を暖房器具により温める
- 38~40°Cのお風呂の温度
- 入浴前後で水分補給
- 入浴前後で飲酒を控える

ヒートショックが起こりやすいのは冬場の浴室



また、ヒートショックによる死亡事故は、心血管疾患により起こっているケースが多いので、普段から食事・運動による生活習慣病の改善や禁煙などにより、血管を健康に保つことが必要です。

まとめ

普段からの健康的な生活を心がけ、血管病の予防につなげるとともに、急激な温度の変化をできるだけ避けて、寒い冬を乗り切りましょう。

参考文献

- 1) Lin Ching-Yih, et al. Unintentional drowning mortality, by age and body of water: an analysis of 60 countries. *Injury prevention*, 2015, 21.e1: e43-e50.
- 2) Suzuki Hideto, et al. Characteristics of sudden bath-related death investigated by medical examiners in Tokyo, Japan. *Journal of epidemiology*, 2015, JE20140068.



更年期 動脈硬化が 増えるワケ

サラヤ株式会社 業務推進本部 部長
健康事業推進部

吉田 智



動脈硬化は加齢に伴い進行する老化現象で、喫煙や肥満、高血圧、脂質異常症、糖尿病などは進行を早める危険因子となります。また性差があり、男性は女性より動脈硬化性疾患の罹患リスクが高いことが知られています¹⁾。例えば女性の心血管系疾患の罹患頻度は50歳までは男性に比べ低い水準にあります。しかし、閉経後、その差は次第に縮まり、70歳代ではほとんど男女間の差がみられなくなります(図1)。この理由として、抗動脈硬化作用を有するエストロゲンが閉経後に低下、消失するためと考えられています(図2)。

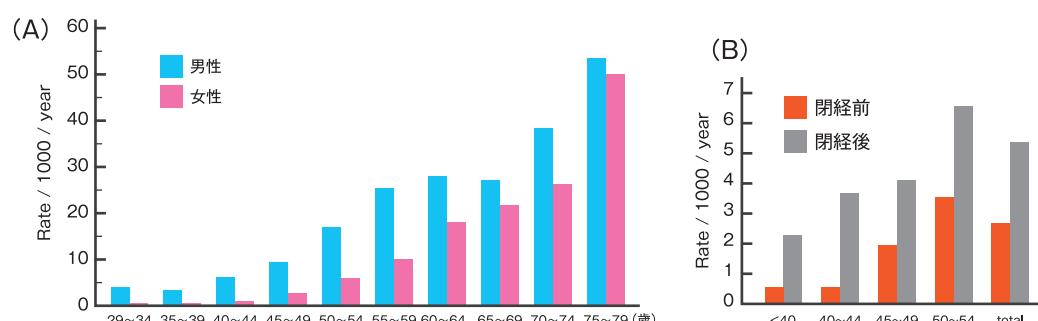


図1. 年齢、性(A)および閉経状態別(B)にみた心血管系疾患の発生率

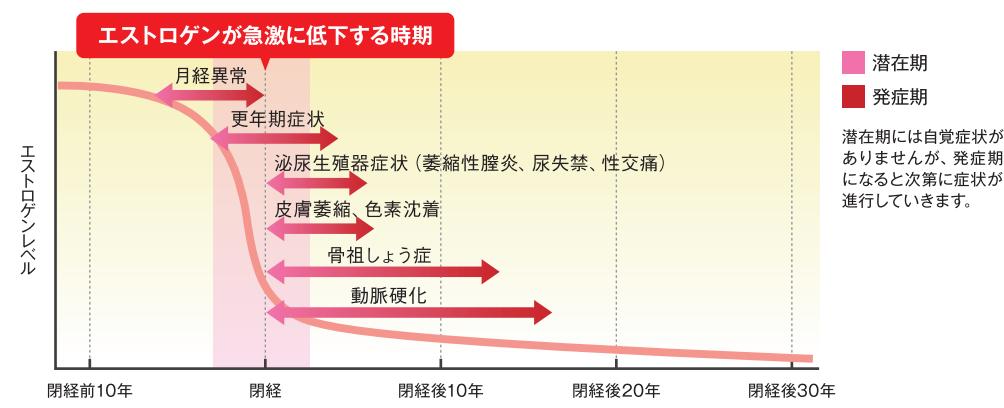
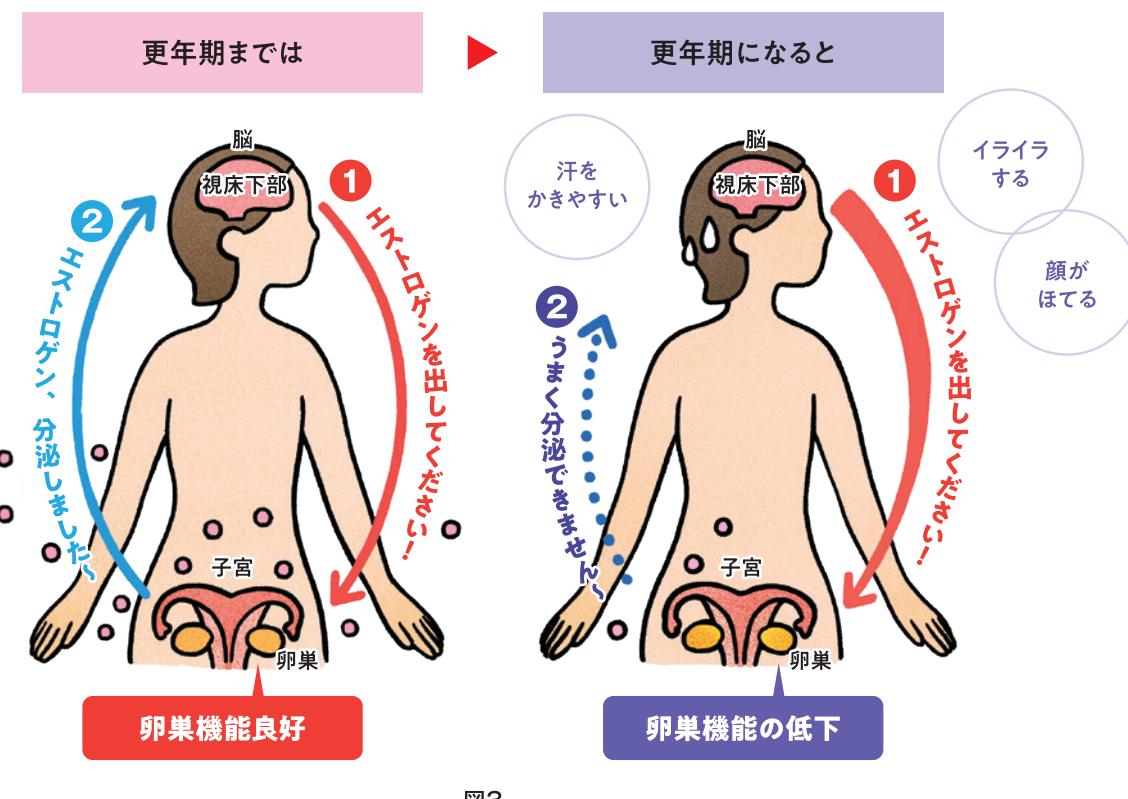


図2. エストロゲンの変化

エストロゲンは卵巣から分泌される女性ホルモンのひとつで心血管に対する様々な作用があります。その作用は、血管拡張や一酸化窒素の産生促進、平滑筋の遊走・増殖抑制などの直接作用と脂質代謝、糖代謝、高血圧など危険因子の改善を介する間接作用が知られています²⁾(図3)。



閉経によりホルモンバランスが激変すると、脂質異常症、糖尿病、高血圧症、肥満などの動脈硬化リスクが高まり、心血管イベントリスクが上昇します。そのため日本動脈硬化学会のガイドラインでは閉経をひとつの危険因子として捉えています³⁾。

参考文献

- Kannel WB, Hjortland MC, McNamara PM, Gordon T (1976) Menopause and risk of cardiovascular disease : the Framingham study. Annals of Internal Medicine, 85, 447-452.
- Skafar DF, Xu R, Morales J, Ram J, Sowers JR (1997) Clinical review 91: Female sex hormones and cardiovascular disease in women. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 82, 3913-3918.
- 一般社団法人日本動脈硬化学会. 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版, 184-185.

血管から考える ～緩やかな糖質制限～

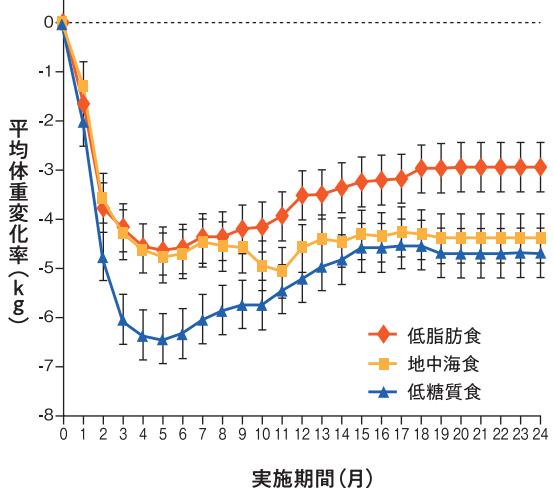
サラヤ株式会社 業務推進本部 部長
健康事業推進部

吉田 智



私たちはご飯やパンなどの炭水化物（糖質）を食べると消化・吸収されたブドウ糖の影響で一時的に血糖があがります。この血糖が異常にあがると活性酸素が多く発生し、血管内皮に酸化ストレスを与え¹⁾、動脈硬化や心筋梗塞などのリスクが高くなります。食後高血糖は食事に含まれる糖質量を抑えることで低減できます。また糖質量を抑えることはダイエット食としても知られている低脂肪食よりも体重や内臓脂肪、血圧、血清脂質などを改善することが報告されています²⁾。そのため緩やかな糖質制限は健康的な食事法のひとつとして注目されています。

低脂肪食、地中海食、低糖質食による体重変化

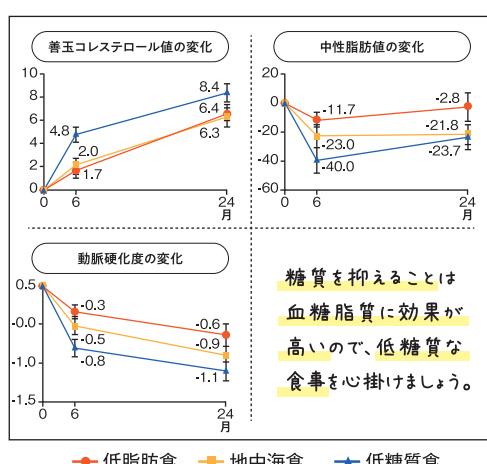


参考文献

1) Inoguchi Toyoshi, Nawata Hajime. NAD (P) H oxidase activation: a potential target mechanism for diabetic vascular complications, progressive β -cell dysfunction and metabolic syndrome. *Current drug targets*, 2005, 6.4: 495-501.

2) Shai Iris, et al. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *New England Journal of Medicine*, 2008, 359.3: 229-241.

低脂肪食、地中海食、低糖質食による各血清脂質の推移



“カロリー&糖類ゼロの甘味料”

羅漢果の高純度エキスとトウモロコシの発酵から得られる天然甘味成分
エリスリトールからできた自然派甘味料

ラカントS顆粒

「お菓子づくり」、「煮る・焼く」お料理には
加熱に強く、コクのある顆粒タイプ



ラカントSシロップ

「冷たい飲み物」、「かける・和える」お料理には
溶け残りが少なく、さらっとなじむシロップタイプ



“低糖質のヘルシーパック米”

独自のブレンド処方によりカロリー糖質オフを実現

へるしごはん

ごはんをかえるだけ!
おいしくカロリーと糖質を35%以上オフ



へるしごはん おいしい雑穀

低糖質でもちもち食感の
おいしい雑穀ごはん



*日本食品標準成分表2015年版(七訂) 水稲めし(精白米 うるち米)との比較