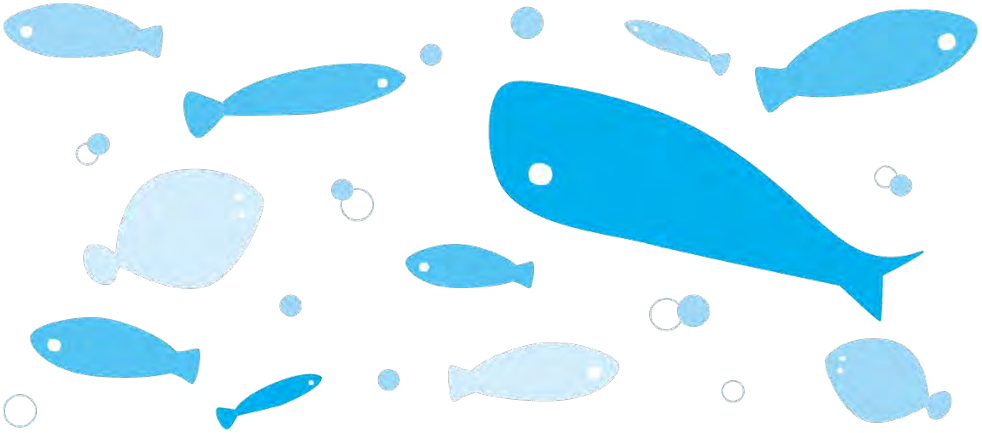
SAMPLE

Protosera

ProtoKey®

酸化ストレス検査報告書

活性酸素で酸化されるタンパク質を測定し
血中酸化ストレスを評価します。



お名前　　プロトセラ　ハナコ　　様

受付番号　　TTR-00112

受診日　　2020年9月1日

採血施設名　　プロトセラクリニック

SAMPLE

酸化ストレス検査報告

お名前　プロトセラ　ハナコ　様

性別　女

受付番号　TTR-00112

受診日　2020/9/1

年齢　42

採血施設名

プロトセラクリニック

測定結果と酸化ストレス評価

■現在のあなたの酸化ストレスレベル　47.0 %

■酸化ストレス評価は　評価B　でした。

評価コメント

評価B　では

■酸化ストレスはやや高いレベルです。

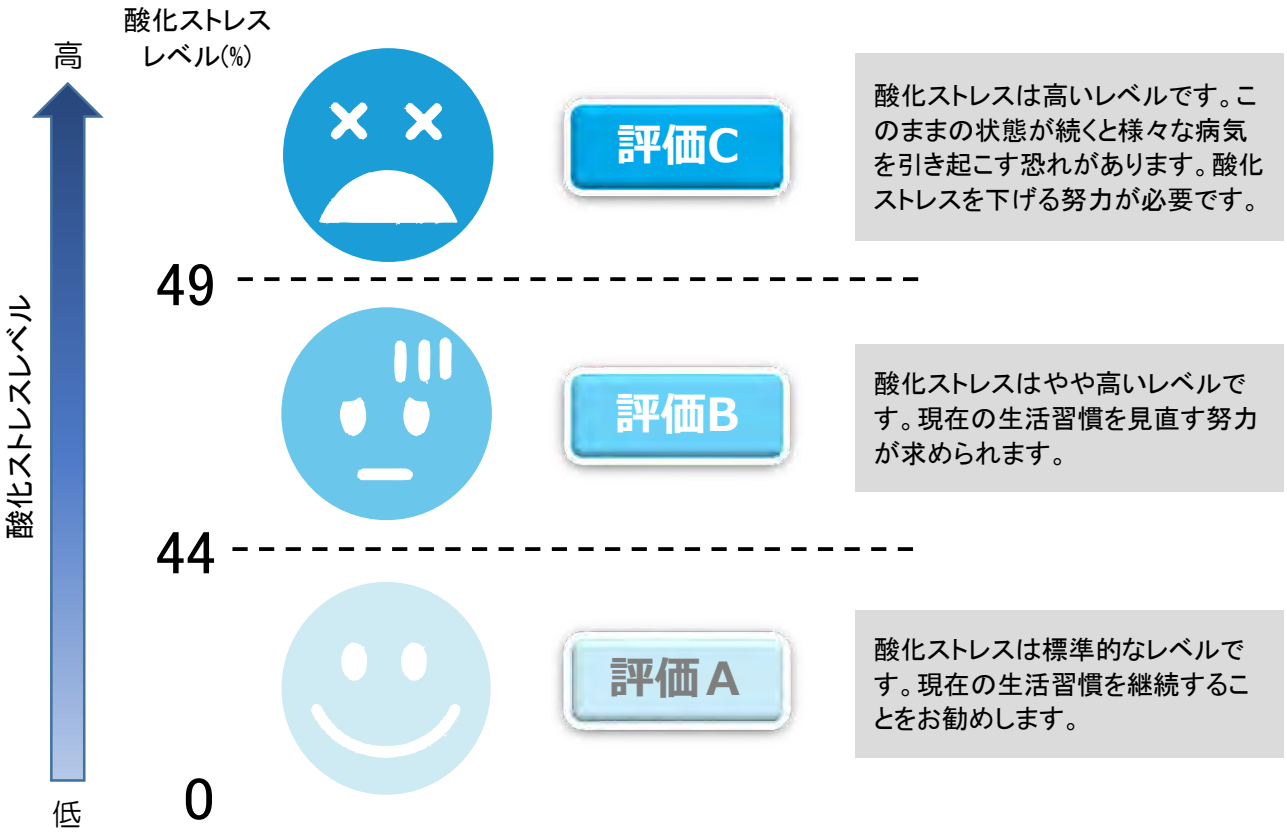
■現在の生活習慣を見直す努力が求められます。

株式会社プロトセラ衛生検査所　検査責任者　麻田

SAMPLE

酸化ストレス検査について

プロトキー®酸化ストレス検査キットを使用して、体内の活性酸素量によって変動するタンパク質の酸化を測定します。測定値から体内の酸化ストレスレベルを算出し、A、B、Cの３段階で評価します。

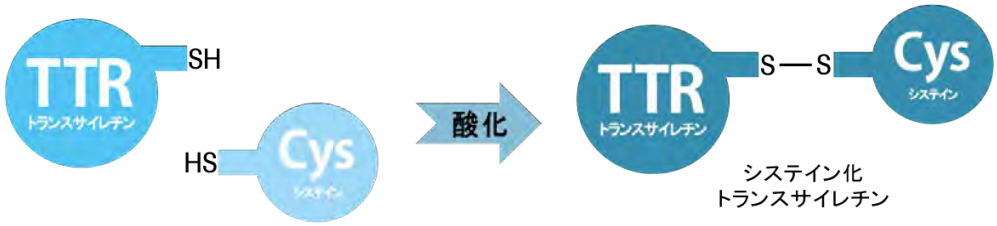


酸化ストレスは高いレベルです。このままの状態が続くと様々な病気を引き起こす恐れがあります。酸化ストレスを下げる努力が必要です。

酸化ストレスはやや高いレベルです。現在の生活習慣を見直す努力が求められます。

酸化ストレスは標準的なレベルです。現在の生活習慣を継続することをお勧めします。

測定するバイオマーカー

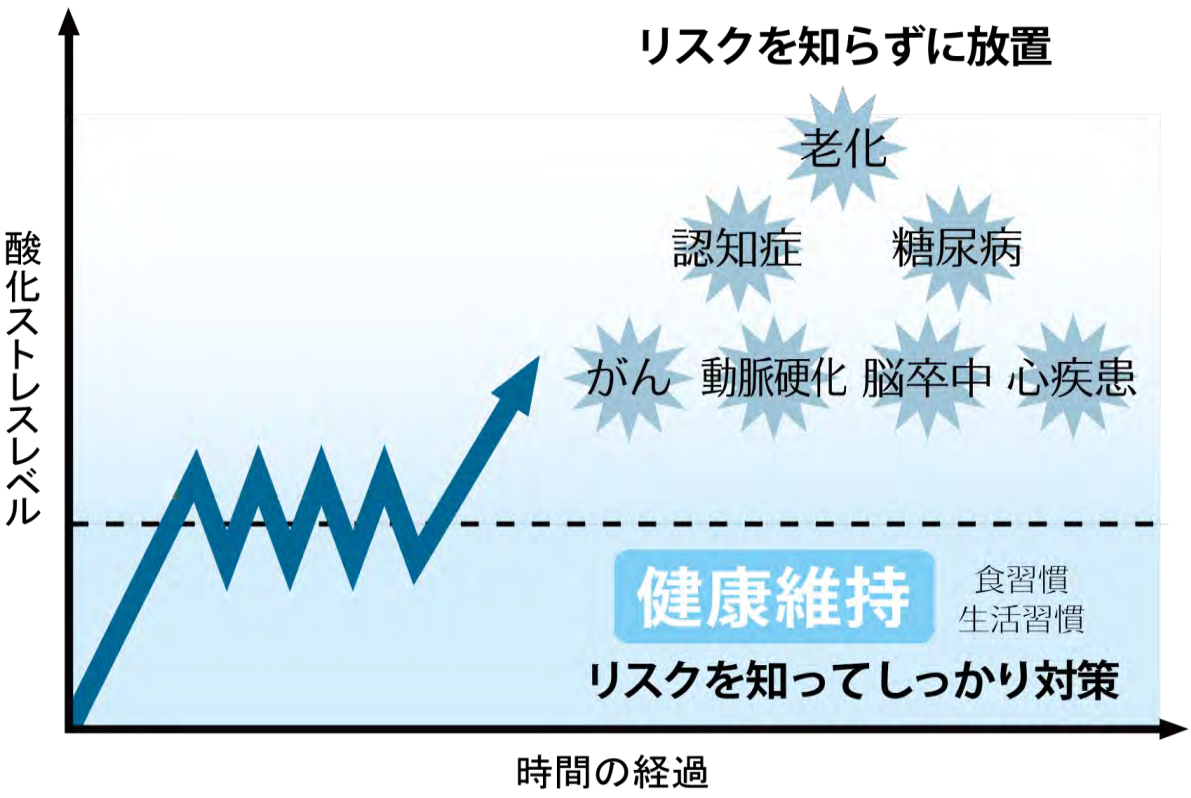


酸化ストレスの上昇により増加するシステイン化トランスサイレチン（CysTTR）に着目し、トリプシン消化後の血清検体から選択反応モニタリング法により検出されたトランスサイレチン（TTR）全量に対するCysTTR（酸化体）の割合から血中の酸化レベルを測定する方法を発見しました。

SAMPLE

酸化ストレスと健康

体内で酸素が利用される過程で生じる生体にとって有害な作用を「酸化ストレス」といいます。酸化ストレスはさまざまな病気の原因であり、また結果でもあり、病気の治療と予防の両面で1970年代後半から世界的に研究が進展してきました。
酸化ストレスが高まると、わたしたちの体内では病気になるリスクが増大します。この時、血管を流れるCysTTRの割合が増加します。つまりCysTTRは病気になるリスクを測る優れたバロメータといえます。
下の図をご覧下さい。CysTTR検査の数値（酸化ストレスレベル）と時間経過の関係を示しています。CysTTRが高い方は、病気になるリスクが高い状態にありますので、しっかり酸化ストレス対策を実施して病気のリスクを低減しましょう。



SAMPLE

質量分析計を用いた選択反応モニタリング（Selected Reaction Monitoring；SRM）法で測定します。被測定ペプチドと、同じアミノ酸配列を持った質量数の異なる安定同位体分子を内部標準品として血液に添加した後にSRMを実施し、内部標準品の濃度から被測定ペプチドの濃度を求めます。世界初の検査法で、これまでの免疫化学法と違い、抗体を使わずに、一回で数十種類のペプチドを同時に測定できます。

＜参考文献＞

(1) Wakabayashi I, Marumo M, Nonaka D, Lee LJ, Mukai J, Ohki M, Tanaka K, Uchida K: Cysteinylated transthyretin as a discriminator of cardiovascular risk in patients with diabetes, Clin Chim Acta. 2017 Jul; 470: 46-50.

(2) 大木誠, 内田景博, 向井準, 中西守, 李良子, 田中憲次, 末廣謙, 丸茂幹雄, 若林一郎 「未病マーカーとしてのシステイン化トランスサイレチン」 日本未病システム学会雑誌 23(3), 25-29 (2017).

(3) Naito Y, Ichikawa H, Akagiri S, Uchiyama K, Takagi T, Handa O, Yasukawa Z, Tokunaga M, Ishihara N, Okubo T, Mukai J, Ohki M, Uchida K, Yoshikawa T: Identification of cysteinylated transthyretin, a predictive biomarker of treatment response to partially hydrolyzed guar gum in type 2 diabetes rats, by surface-enhanced laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry, J Clin Biochem Nutr. 2016 Jan; 58(1): 23–33.

(4)) Uchiyama K, Naito Y, Yagi N, Mizushima K, Higashimura Y, Hirai Y, Dohi O, Okayama T, Yoshida N, Katada K, Kamada K, Handa O, Ishikawa T, Takagi T, Konishi H, Nonaka D, Asada K, Lee LJ, Tanaka K, Kuriu Y, Nakanishi M, Otsuji E, Itoh Y: Selected reaction monitoring for colorectal cancer diagnosis using a set of five-serum peptides identified by BLOTCHIP®-MS analysis, J Gastroenterol. 2018 Nov; 53(11): 1179-1185.

(5) 田中憲次 「バイオマーカー開発とバイオマーカー検査機器の臨床応用」 体外診断用医薬品開発ノウハウ, R&D支援センター, p1-20 (2017).

(6) 武森 信暁, 選択反応モニタリングを用いるタンパク質定量法. 生化学 第 87 巻 第 5 号, pp. 636～641（2015).

(7) Picotti and Aebersold R: Selected reaction monitoring-based proteomics: workflows, potential, pitfalls and future directions. Nature methods. 2012; 9(6): 555-66. Epub 2012/06/07.

お問い合わせ

株式会社プロトセラ　衛生検査所　　（http://www.protosera.co.jp/）

大阪市淀川区西中島4丁目3番22号　新大阪長谷ビル3F　　プロトキー疾患リスク検査係

（弊社ウェブサイトのお問い合わせメールをご利用ください）

SAMPLE

Protosera

あなたに安心を贈ります

疾患リスク検査

ProtoKey®