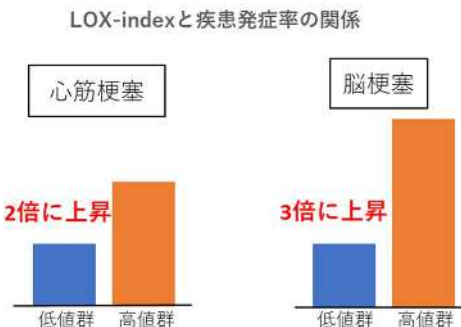


LOX-index[®]のご案内

—少量の血液で将来の脳梗塞・心筋梗塞の発症リスクを評価します—

LOX-index[®]

LOX-index[®]とは血中の LOX-1 と LAB を測定し、
動脈硬化の進行から、将来の脳梗塞・心筋梗塞の発症リスク
を評価する新しい検査です。
リスクを4段階（低・中・中高・高）で判定します。



LOX-index[®]の評価では健康な生活習慣が重要であり、喫煙や高血圧、高脂質などのリスク因子を改善することで、リスクを減らすことができます。
また LOX-index[®]の評価結果をもとに、適切な治療や予防策を行うことで、病気の発症を予防することができます。

ご報告は専用報告書となります。解説資料「受診いただいた皆様へ」も併せてお渡しします。
なお、診断を目的とした検査ではないため、他の検査結果と併せて総合的にご判断ください。

現在、松本市医師会検査健診センターの健診オプション項目として導入しております。

検査概要

検査項目名	LOX-index [®]
検体量	血漿 0.5mL (EDTA-2K 採血管)
検査方法	CLEIA 法
所要日数	2~4 日
備考	全血常温で 12 時間の安定が確認されています。12 時間を超えると値に影響が出るため所要時間内での検体提出にご協力お願いいたします。

保険は未記載です

ご依頼の際は、総合検査依頼書の「追加項目」欄に「LOX-index」とご記入ください。

—新しい時代の血液検査—

将来の脳梗塞・心筋梗塞の発症リスクを表すバイオマーカー

LOX-index®

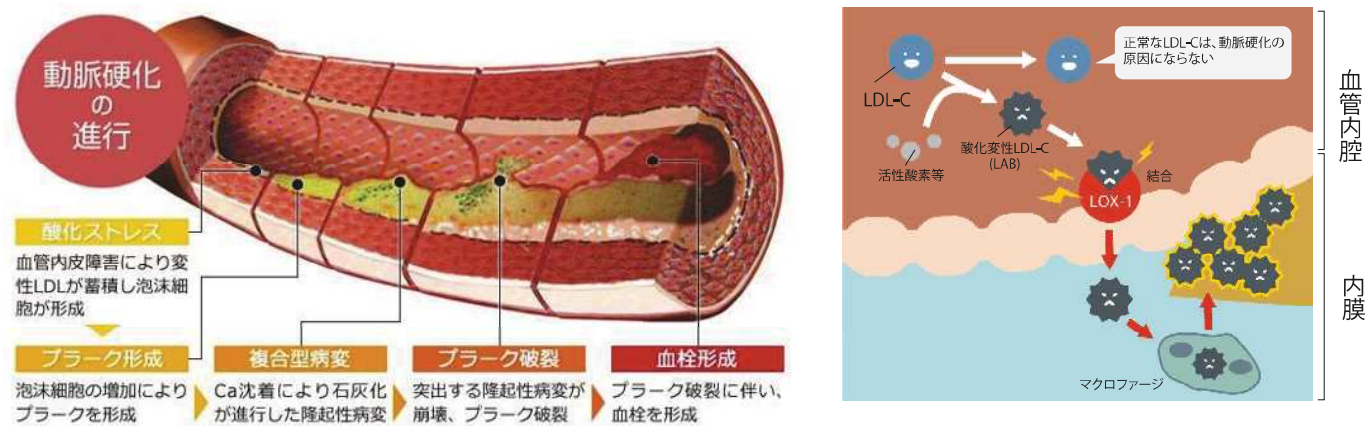
(ロックス・インデックス)



脳梗塞(第4位)・心筋梗塞(第2位)は日本人の主要な死因です。(厚生労働省 平成25年 人口動態統計の概況より)
その原因のひとつが脂質異常症であり、近年、頸動脈エコー、MRIなどの精密検査で現状を精査できるようになってきました。
しかし、**将来にどの程度の疾患リスクを抱えているのかを予測できる有効なバイオマーカーは存在しませんでした。**

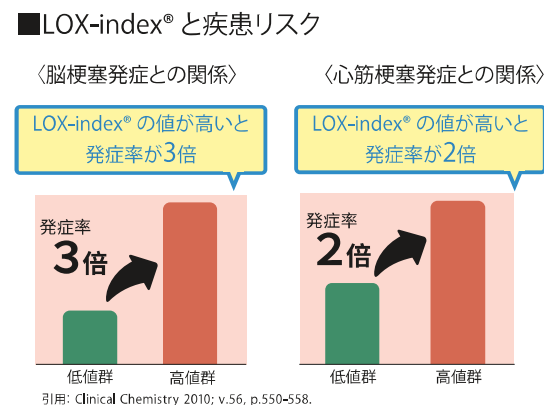
※1 LOX-1は、国立循環器病研究センターで発見された、酸化(変性)LDLの受容体です。
※2 そのLOX-1と酸化(変性)LDLを掛け合わせた指標であるLOX-index®は脳梗塞・心筋梗塞の発症リスクを表す新しいバイオマーカーです。
※1...NATURE vol.386 6MARCH 1997 73-77 ※2 Clinical Chemistry 56:4

従来よりアテローム性動脈硬化の進展には脂質異常症が関与されるとされてきましたが、LDLが血管内に入り込むメカニズムは十分に解明されていませんでした。しかし、国立循環器病研究センターでの研究によって、酸化(変性)LDLがLOX-1という受容体を介して血管内皮障害を引き起こすというメカニズムが解明されました。
これにより、動脈硬化の発生・進展を早期の段階から捉えることが可能になってきたのです。



脳梗塞発症群で約3倍、心筋梗塞発症群で約2倍のリスク

LOX-index®は、血液中のLOX-1と結合する酸化(変性)LDL等の値と血中に放出されたsLOX-1の値から算出された指標です。
日本人約2,500名を対象とした約11年間のコホート研究(吹田スタディ)の結果から、LOX-index®が高い場合、低値群に比べて脳梗塞発症率でオッズ比約3倍、心筋梗塞発症率でオッズ比約2倍となることがわかりました。これにより、LOX-index®が動脈硬化に関連する脳梗塞や心筋梗塞のリスクマーカーとして利用できる可能性が高まりました。



受診後に詳細な結果報告書をお届けします

報告書例イメージと特長

総合評価グラフでは、検査データを色分けしてデータをプロットしています。
総合評価コメントは独自のアルゴリズムによって決定され受診者のリスクの状態をわかりやすく説明しています。

詳細な報告書コメント

検査項目毎に、前回値データが時系列(過去3回)で表示されています。結果に合わせた生活習慣の改善に繋げるための詳細なコメントが記載されています。

受診後のリスク対応

リスク評価のコメントを記載し、受診後の対応を記載したチャートがあります。リスクの段階に応じた対応フローが記載されています。

検査後の対応

脳梗塞・心筋梗塞の予防のためには、生活習慣の改善や受診後の対応が不可欠です。下記フローチャートは参考情報です。必ずしも現状を反映していません。医師が適切な診断や治療を決定するに必要に応じて適切な対応を行います。

リスク群 (1/3未満) → 低リスク群 (1/3以上1/2未満) → 中リスク群 (1/2以上2/3未満) → 高リスク群 (2/3以上)

低リスク群: 生活習慣改善を促す。

中リスク群: 生活習慣改善を促す。必要に応じて薬物療法を開始する。

高リスク群: 生活習慣改善を促す。必要に応じて薬物療法を開始する。

利用方法例と導入のメリット

〈利用方法例〉
人間ドック・脳ドックのオプション検査項目として
動脈硬化ドック・心臓ドック・三大疾病コース等のコースへの組み込み

〈メリット〉
採血のみで簡易的に実施可能。**未病の段階**からリスクを予測し、生活習慣改善への意識づけに。
動脈硬化の進展を初期段階から捉えることで早期発見・早期治療を開始できる。

	未病	動脈硬化進行中	発病可能性大/発病後
画像診断検査 MRA/MRI/CT等		←	→
伝播脈波検査 心・頸動脈エコー等		←	→
一般生化学検査	←	→	
LOX-index®	←	→	→

LOX-index®を測定することで、将来の脳梗塞・心筋梗塞のリスクを予測します。
これは必ずしも現在の疾患の状態を反映しないので、診断補助の検査目的で使用ものではありません。

検査概要

sLOX-1 (soluble Lectin-like oxidized LDL receptor -1)

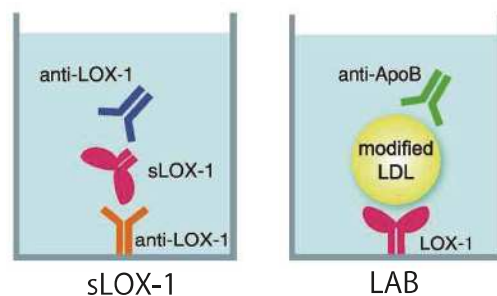
血液中に遊離している可溶性LOX-1を測定します。

2種類の抗LOX-1抗体(モノクローナル抗体)を用いたCLEIA法で測定します。

LAB (LOX-1 ligand containing apoB)

受容体LOX-1に結合する酸化(変性)LDL等の量を測定します。

組換え型LOX-1と、抗アポリポ蛋白B抗体(モノクローナル抗体)を用いたBioassay法です。この方法は国立循環器病研究センターにおいて考案された方法で、この方法を基にCLEIA法で測定しています。



検査項目	LOX-index® (sLOX-1×LAB)
検体量 (mL)	血漿 0.5mL 以上
容器	EDTA-2K 採血管
保存 (安定性)	凍結保存 (-20℃) (2週間)
所要日数	検体受領から8~14日
区分	研究用検査
検査方法	CLEIA法
備考	

参考文献:

- 1, T.Sawamura, An endothelial receptor for oxidized low-density lipoprote, NATURE vol386 | 6 MARCH 1997 73-77
- 2, Yuko Sato, Determination of LOX-1-ligand activity in mouse plasma with a chicken monoclonal antibody for ApoB, Atherosclerosis 200 (2008) 303-309
- 3, Nobutaka Inoue, LOX Index, a Novel Predictive Biochemical Marker for Coronary Heart Disease and Stroke, Clinical Chemistry 2010; v. 56, p.550-558
- 4, Matsumoto T, Pitavastatin Reduces Lectin-Like Oxidized Low-Density Lipoprotein Receptor-1 Ligands in Hypercholesterolemic Humans, Lipids (2010) 45:329-335
- 5, Uchida K, Associations of atherosclerotic risk factors with oxidized low-density lipoprotein evaluated by LOX-1 ligand activity in healthy men, Clinica Chimica Acta 412 (2011) 1643-1647

PreMedica

株式会社プリメディカ
〒105-0011 東京都芝公園2-3-3 寺田ビル5階
TEL 03-5776-1105 FAX 03-5776-1106

受託連絡先

疾病予防のための発症リスク検査

LOX-index®

(ロックス・インデックス)

将来の脳梗塞・心筋梗塞の
発症を評価する新バイオマーカー

PreMedica