

酸化アルブミン

研究検査

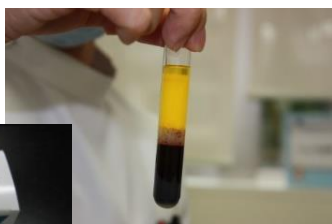
2021年3月現在

検査概要

検査法	QTOF型質量分析（LC-MS）
検査項目	酸化型アルブミン比
材料	クエン酸血漿（当社指定採血管）
必要量	100 μ L
保存方法	採血後、ただちに遠心分離し、上清をマイクロチューブに移した後、 -80℃にて保存
最低出検数	30検体以上
納期	検体受領後1ヶ月以内
報告内容	酸化型アルブミン／（酸化型＋還元型アルブミン）比（％）

解析の流れ

低pHクエン酸
血漿の調製



安定化剤入りの特殊な採
血管を使用（2 mL）

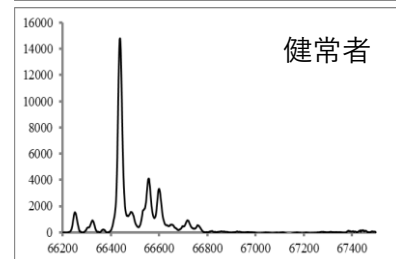
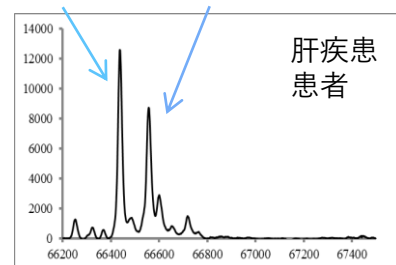
固相カラムによる
前処理



検査装置
アジレントテクノロジー社製
Q-TOF型質量分析装置
6520



還元型 酸化型
アルブミン アルブミン



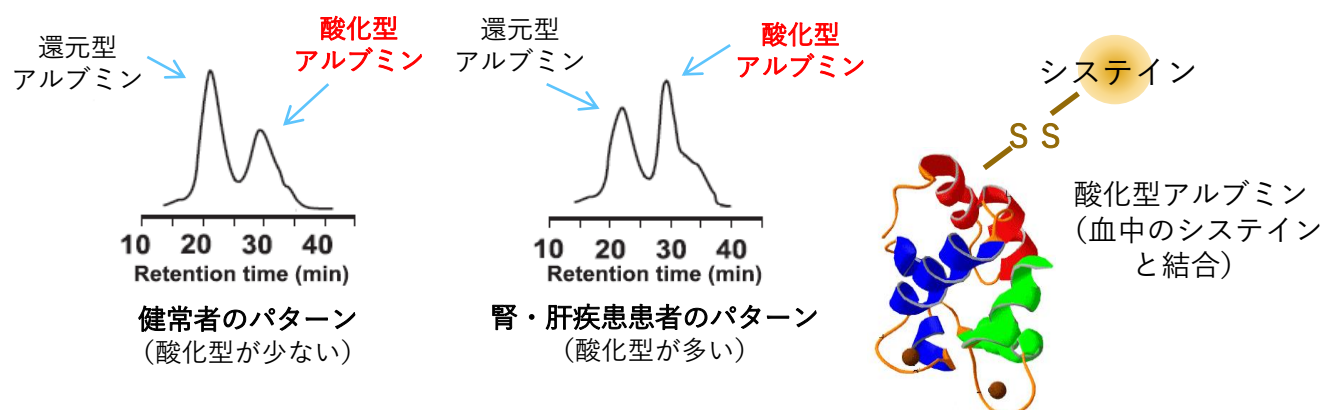
酸化アルブミン測定例

分解能に優れたQTOF-MSで
酸化型と還元型を明確に
分離することができます

酸化アルブミンについて

臨床的意義（測定意義）

アルブミンのシステイン残基に、血液中の遊離システインがジスルフィド結合したものを酸化型アルブミン、システイン残基がフリーになっているものを還元型アルブミンといいます。通常、健常人の酸化型アルブミン比は10～30%ですが、肝機能、腎機能の低下に伴い、50%を超えることもあります。アルブミンの半減期は2～3週間と言われ、長期の酸化ストレストレンドをみる指標として有効です。従来の液体クロマトグラフィー法に比べ、質量分析法は検査値の精度、スループットに優れています。



酸化アルブミン検査 バリデーション結果

項 目	評価方法	結 果
日内再現性	N = 5 の C V 値	C V < 1 5 %
日間再現性	N = 5、3 日間の C V 値	C V < 1 5 %
真 度	真値からの乖離	R E < 1 5 %
前処理後安定性	室温 4 8 時間放置	R E < 1 5 %
短期安定性	室温 2 4 時間放置	R E < 1 5 %

(参考文献)

1. Posttranscriptional changes of serum albumin: clinical and prognostic significance in hospitalized patients with cirrhosis. Domenicali M. ,et.al, Hepatology. 2014;60(6):1851-1860.
2. Serum oxidized albumin and cardiovascular mortality in normoalbuminemic hemodialysis patients: a cohort study. Lim PS., et.al, PLoS One. 2013;8(7) :e70822.
3. Identification of oxidized serum albumin in the cerebrospinal fluid of ischaemic stroke patients. Moon GJ.,et. al, Eur J Neurol. 2011;18(9):1151-1158.

お問い合わせ



KPSL
九州プロサーチLLP

〒819-0388
福岡県福岡市西区九大新町4-1
九州プロサーチ有限責任事業組合
<https://kpsl.jp/>