

乳酸脱水素酵素

(LD : Lactate Dehydrogenase)

の検査について



日本臨床検査専門医会
金子 誠

●乳酸脱水素酵素とはなんですか？

体内には、消化や吸収、代謝、排泄などいろいろな酵素（化学反応により物質を変化させるために、生体にとって必要不可欠なタンパク質を主体とした分子）がたくさんあります。

乳酸脱水素酵素（LD）とは、ブドウ糖がエネルギーに変わるときに働く酵素のひとつです。LDは、全身の組織や細胞に存在しておりますが、特に、肝臓、心筋、骨格筋、血球に多く認められます。

以前は、「LDH」と記載されていたのですが、酵素名称の標準化により「LD」とされることになりました。

●どんなときに検査をしますか？

組織や細胞に障害（細胞の破壊など）が起きると、血液中に流れ出て血液中の値が上昇します。このように細胞内で働いている酵素が血液中に出てくることを逸脱酵素といいま

す。LDのような逸脱酵素の血中濃度を検査するのは、臓器がダメージを受けていないかを推測するためです。

LDは、上記のように全身の組織や細胞に存在するために、肝障害、心筋障害、筋肉障害、血液疾患など多岐にわたる疾患で上昇します。このため、スクリーニング検査として利用されています。

つまり、まず異常を感知し、その中から障害部位を絞り込む方法で、他のデータと組み合わせ推定します。

●検査結果の見方を教えてください。

肝臓、心筋、骨格筋、血球に何らかの異常があった場合に高値となります。

スクリーニング検査により、異常を認めた場合には、その他の検査結果と組み合わせたり、アイソザイム検査を行ったりする必要があります。

●アイソザイム検査とは？

LDは全身に存在する酵素ですが、分子構造や存在部位が異なる5種類（LD1～LD5）からなります。そのため、このアイソザイムを検査することで、どの部位で異常が起こっているのかある程度推定することが可能です（表1）。

ただし、アイソザイムだけを測定しても明確に診断することが困難なため、正確な診断を行うためには、画像検査やその他の採血項目も参考にする必要があります。

表1 アイソザイムの異常と疾患の関係

LD1・LD2が高値	主に心臓や赤血球の障害が疑われる 心筋梗塞、溶血性貧血、悪性貧血など
LD2・LD3が高値	白血病や悪性リンパ腫、筋ジストロフィーなどの骨格筋の病気、 膠原病、肺梗塞など
LD2～5が高値	悪性腫瘍など
LD5が高値	主に急性肝炎などの肝臓の障害が疑われ、骨格筋の病気や悪性 腫瘍などでも上昇する