

S2-1 電気泳動法を用いる血液型依存性高 ALP 血症の確認

○松下 誠¹⁾、菰田二一²⁾

1) 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科、2) 東邦大学医療センター大森病院

血清 ALP 活性は、肝胆道系疾患や骨疾患のスクリーニング検査として、現在の臨床検査に完全に定着している。ALP 活性の基準範囲は血液型の相違によって異なり、B または O 型で分泌型グループがそれ以外の血液型グループに比べ、約 20 % 高値となることが知られている。これは、両血液型グループで測定している ALP アイソザイムが異なることに起因し、B または O 型で分泌型では、肝型、骨型、及び小腸型 ALP の総和が、それ以外の血液型では肝型、骨型 ALP の和が、それぞれ ALP 活性として測定されているためである。

小腸型 ALP には高分子小腸型 ALP (HIAP) とノーマル分子サイズ小腸型 ALP (NIAP) の 2 種のアイソフォームが存在し、両者とも B または O 型で分泌型の血液型に強く依存して出現する。ここで、血液型依存性高 ALP 血症とは、健常者で HIAP、及び NIAP が高値となることによって ALP 活性が異常値 (350 U/l 以上) となることを指し、B または O 型で分泌型の健常者の約 5 % がこれに該当することが報告されている。この血液型依存性高 ALP 血症は HIAP が高値、あるいは NIAP が

高値、の 2 つのタイプに分類される。NIAP は脂肪食後急激に上昇 (100 U/l 以上となる例も認められる) するため、特に脂肪食摂取後 3~9 時間後 (6 時間後がピーク) の採血した血清であれば、NIAP に起因する血液型依存性高 ALP 血症が疑われる。これに対して、HIAP は脂肪食摂取前後でその量がほとんど変動しないため、明らかな早朝空腹時採血であれば、HIAP に起因する血液型依存性高 ALP 血症が疑われる。この HIAP も個人差が大きく、常に 70~80 U/l 程度検出される例も認められる。

血液型依存性高 ALP 血症の特徴は、① ALP 活性が 350~450 U/l 程度、② ALP 以外の検査に異常が認められない、③ 血液型が B または O 型で分泌型、であることである。B または O 型で分泌型の人を対象とした健診では、ALP 単独上昇を示した例の約 80 % がこの血液型依存性高 ALP 血症に該当し、これらに起因する上昇と疾患による高 ALP 血症を区別することが重要である。この血液型依存性高 ALP 血症の確認は、HIAP と NIAP が分離可能なアガロースゲル電気泳動法による ALP アイソザイム検査を実施することで、容易に確認することが可能である。