The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	各種肝疾患における血清燐脂質について
Author(s)	平山, 和之
Citation	大阪大学, 1967, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/29372
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【68】

氏名・(本籍)	平山和之（ひらやまかずゆき）
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 1088 号
学位授与の日付	昭和42年2月21日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	**各種肝疾患における血清燐脂質について**
論文審査委員	(主査) 教授 西川 光夫 (副査) 教授 坂本 幸哉　教授 山村 雄一

論文内容の要旨

〔目　　的〕

血清燐脂質は，大部分肝臓にて合成されるもので，古くからその測定は肝疾患の診断面に応用されてきた。しかし，多くの精力的な追求にもかかわらず，肝疾患時の血清燐脂質代謝異常の臨床的意義についての統一した見解は見出されていない。そこで，各種肝疾患患者において，血清燐脂質量を測定し，特に黄疸との関係を求め，同時にシリカゲルペーパークロマトグラフィーによる燐脂質の分画定量をも行ない，その臨床的意義の解明を試みるとともに，血清燐脂質脂酸構成の変動を測定し，その病態生理学的意義を追求した。

〔実験方法〕

急性肝炎，慢性肝炎，肝硬変及び閉塞性黄疸患者について，早朝空腹時肘静脈より採血し，血清を分離後，Folch の方法によりクロロホルム：メタノール（2：1）にて血清脂質を抽出した。血清燐脂質量は Fiske & Subbarow の方法で測定し，血清燐脂質分画は Marinetti の方法によりシリカゲルペーパークロマトグラフィーにて測定した。抽出した血清脂質を，シリカゲルカラムクロマトグラフィーにて燐脂質分画及びグリセリッド，コレステロールエステル及び FFA を含む単純脂質分画に分離後，それぞれの分画を加水分解し，脂酸をジアゾメタンにてメチル化後，ガスクロマトグラフィーにて脂酸構成を測定した。

〔実験成績〕

1）血清燐脂質量は，閉塞性黄疸では著明に増加し，ほぼ黄疸の強度にしたがって増加の傾向を示す。急性肝炎でも増加するが，病期による変動が大であり，且つ黄疸期においてもその増量は閉塞性黄疸に比べてはるかに軽度である。慢性肝炎では対照に比べて低値を示す。肝硬変でも一般に低値を示すが，黄疸の有無により影響される。臨床経過，臨床検査よりみて比較的軽症の肝硬変において

は，黄疸指数の増加に伴い血清燐脂質量も増加する傾向がみられる。一方，黄疸がかなり高度であるにもかかわらず，血清燐脂質が低値を示すものがあり，このような症例は重症肝硬変に多くみられる。また，肝硬変の重症度の指標の1つである血清アルブミン濃度と血清燐脂質量の間には，ある程度の相関がみられる。したがって，肝硬変では血清燐脂質量は有力な予後判定手段となるが，この際黄疸の程度を考慮に入れると一層有力である。

2）シリカゲルペーパークロマトグラフィーによる血清燐脂質分画の定量では，対照では，レシチン54.4，リゾレシチン7.7，スフィンゴミエリン 16.4 μg/ml である。レシチンは閉塞性黄疸において著明に増加し，黄疸を伴わない肝硬変で減少する。スフィンゴミエリンは肝硬変で減少し，閉塞性黄疸で増加する。リゾレシチンは肝硬変，慢性肝炎にて低値を示し，肝実質障害を反映するものと考えられる。

3）慢性肝炎，肝硬変における血清燐脂質脂酸構成では，対照及びその他の疾患患者に比べて，パルミトオレイン酸，オレイン酸の増加，リノール酸，アラキドン酸の減少が認められる。この傾向は慢性肝炎より肝硬変において著明である。

4）慢性肝炎，肝硬変患者に，リノール酸エチルを1日 8.8～17.6 g を1カ月ないし2カ月にわたって経口投与すると，燐脂質脂酸構成で減少していたリノール酸は肝硬変，慢性肝炎ともに増加し，増加していたオレイン酸の減少を認める。しかし，アラキドン酸は，慢性肝炎では僅かに増加傾向を示すのに対して，肝硬変では増加の傾向がみられない。

〔総　　括〕

1）血清燐脂質量の測定は，閉塞性黄疸と肝細胞性黄疸の鑑別に役立ちうるが，ことに黄疸のある肝硬変の予後判定には有力な指標となる。

2）血清燐脂質分画では，その大部分を占めるレシチンの増減が血清燐脂質量を左右し，リゾレシチンの減少は肝実質障害を反映する。

3）慢性肝炎，肝硬変においては，血清燐脂質脂酸構成で必須脂酸たるリノール酸，アラキドン酸が減少しており，必須脂酸を中心とした脂酸の代謝異常の存在が考えられる。

論文の審査結果の要旨

本論文は，各種肝疾患患者の血清燐脂質量，燐脂質分画並びに燐脂質脂酸構成の変動を追求し，血清燐脂質量の測定は，肝硬変，ことに黄疸を伴う肝硬変の重症度及び予後の判定には有力な指標となり，また，血清燐脂質分画の測定では，リゾレシチンの減少が肝実質障害を反映することを見出した。慢性肝炎，肝硬変においては，血清燐脂質の脂酸構成で，リノール酸，アラキドン酸が減少しており，この際リノール酸の投与で，リノール酸は増加するが，アラキドン酸は増加せず，かかる疾患患者における必須脂酸を中心とした脂酸の代謝異常が存在することを明らかにしている。

以上の知見は，肝疾患，特に肝硬変の予後判定及び治療など，臨床的にも重要な知見であり，有意義な研究と認める。