日消外会誌　25（1）：194，1992年

研究速報

再生肝の脂質過酸化反応に対するOK-432投与の影響

浜崎　啓介　　岡本　　康　　柏野　博正
岩垣　博巳　　三村　　久　　折田　薫三

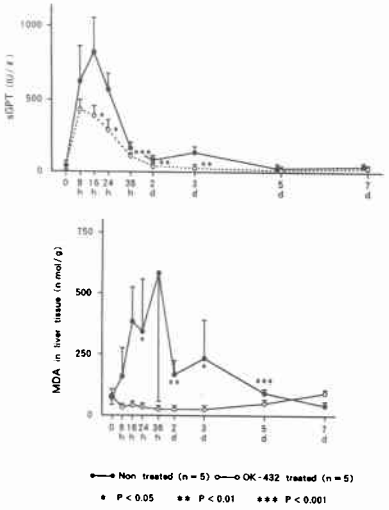
はじめに：肝切除時のOK-432投与の影響について網内系機能の面から検討した報告は多いが，脂質過酸化反応の点から検討した報告はみられない．そこで，われわれはラット肝切除時にOK-432の投与を行い，脂質過酸化反応の点から再生肝に対する影響について検討を行った．

方法：Wistar系雄性ラット（200～400g）を用い，Higgins-Andersonの方法により約70%の肝切除を行った．肝切除直後に，OK-432の投与を行った群（n＝5）と投与を行わなかった群（n＝5）の2群を作製した．OK-432は陰茎静脈より25KE/kgを投与した．肝切除後7日目まで経時的に採血および再生肝の摘出を行い，肝機能検査，血清Malondialdehyde（MDA）値，肝組織MDA値の測定を行った．

結果：肝機能検査では，血清Glutamate Pyruvate transaminase（GPT）の最高値は，OK-432投与群では8時間後に445IU/l，非投与群では16時間後に828IU/lと最高値を示し，その後いずれの群でも急速に減少した．Glutamate oxaloacetate transaminase（GOT）値もほぼ同様に変動し，OK-432投与群のGPT，GOT値は非投与群に比べて有意に低値であった．非投与群の肝組織MDAは，肝切除36時間後に583±544nmol/gと最高値をとり以後減少したのに対し，OK-432投与群では有意の上昇は認められなかった．そして肝切除24時間後，2日後，3日後，5日後においてOK-432投与群の肝組織MDA値は，非投与群に比べて有意に低値であった．OK-432投与群の血清MDA値も非投与群より低値の傾向を示した（**Fig. 1**）．

考察：肝切除時に過酸化脂質が高値を呈する理由として，肝虚血の影響だけでなく肝再生初期の肝細胞そのものからも，脂質過酸化物の産生されやすいことが挙げられている[1]．実際，野口ら[2]は，イヌの大量肝切除の実験において，術後脂質過酸化反応が強く現れた症例では高度の肝細胞障害がみられたと報告しており，過酸化脂質と肝細胞障害の間に強い関連性のあることを指摘している．

Fig. 1　Change of serum GPT and MDA in liver tissue after partial hepatectomy



最近，岩垣ら[3]は，OK-432が•OHの強力なスカベンジャー作用を有していることを報告している．そこでわれわれは，OK-432の投与が再生肝の脂質過酸化反応にどのような影響を及ぼすか検討した．その結果，MDAの減少と肝細胞障害の軽減がみられ，OK-432のラジカルスカベンジャー作用により肝細胞障害の軽減のみられることが示唆された．

肝細胞だけでなく，kupffer細胞も含めた今後の詳細な検討が必要であろう．

Key word：lipid peroxidation in regenerating liver

文献：1）上田興太郎：ラット再生肝における過酸化脂質の研究．日外会誌82：262―270，1981　2）野口孝，水本龍二：肝臓外科とフリーラジカル．臨病理37：994―998，1989　3）岩垣博巳，淵本定儀，松原長秀ほか：OK-432とPSKのフリーラジカル消去作用．Biotherapy4：1885―1888，1990

The Effect of OK-432 on Lipoperoxide in Regenerating Rat Liver

Keisuke Hamazaki, Ko Okamoto, Hiromasa Kashino, Hiromi Iwagaki, Hisashi Mimura and Kunzo Orita
The First Department of Surgery, Okayama University Medical School

＜1991年11月20日受理＞別刷請求先：浜崎啓介　〒700 岡山市鹿田町2―5―1　岡山大学医学部第1外科