

- 345 手術侵襲による肝転移促進作用に関する実験的研究 —フリーラジカルの関与について—  
広島大学原医研腫瘍外科  
吉本晃宏、平井敏弘、岩田尚士、山下芳典、野間浩介、沢村明広、峠 哲哉  
【目的】肝転移モデルを用い手術侵襲による転移促進とラジカルスカベンジャーによるその抑制効果について検討した。【方法】雄性Donryu Rat 約10週齢を、1時間開胸開腹するLT群、1時間開腹するL群、開腹後直ちに閉腹するC群にわけた。麻酔下に開腹しAH60C細胞 $5 \times 10^5$ 個を門脈内投与し手術侵襲を加え、3週後に肝表面の腫瘍結節数を測定した。また経時的に血清、肝、肺を採取しTBA法にて過酸化脂質(LPO)を測定した。次にLT群を、手術侵襲1時間前にラジカルスカベンジャーとしてEPC-K1 5mg/kgを投与するEPC群と非投与群にわけ、24時間後の肝のLPOと3週後の肝表面の腫瘍結節数を測定した。【結果】腫瘍の表面結節数はLT群 $40.6 \pm 29.7$ 個、L群 $15 \pm 15.8$ 個、C群 $13.7 \pm 9.4$ 個であった。肝のLPOは、手術侵襲後に上昇し第1病日でLT群 $105.5 \pm 44.9$ nmol/g、L群 $102.3 \pm 53.6$ nmol/g、C群 $66.9 \pm 25.5$ nmol/gとピークを示した。EPC-K1を前投与すると24時間後の肝LPOはEPC群 $18.9 \pm 7.9$ nmol/gと上昇は抑制され、表面結節数はEPC群 $8.9 \pm 12.7$ 個、非投与群 $27.2 \pm 30.0$ 個であった。
- 346 消化器外科における手術侵襲と術後血中サイトカインおよび好中球スーパーオキシド産生能  
和歌山県立医科大学消化器外科  
有井一雄、谷村 弘、山上裕機、岩橋 誠、角田卓也、堀田 司  
消化器癌20例(胃癌3例、大腸癌2例、食道癌3例、膵癌4例、その他8例)について手術侵襲の程度や術後合併症の有無と、血中サイトカイン値(TNF- $\alpha$ , IL-8, IL-6)および末梢血好中球のスーパーオキシド産生能(SOG)の変動との相関を検討した。  
【成績】1)食道癌や膵癌手術のように侵襲の大きい場合は術後に血中サイトカインは上昇した。特に縫合不全や感染症など合併症が発生した症例で著しく上昇した。2)flow cytometry法で測定したSOGは、術後感染症などの合併症が発生した症例で著しく低下し、血中サイトカインの動きとよく相関した。3)術前からSOGが低下している症例で術後感染症が多かった。  
【結論】術後感染症対策は血中サイトカインと好中球のSOGを指標とするとよいといえる。
- 347 好中球活性酸素産生能からみた手術侵襲におけるnafamostatの効果  
福岡大学医学部第二外科  
酒井憲見、前川隆文、秀島輝、政所節夫、城戸和明、長濱俊一、衣笠哲史、久米徹、山下裕一、白日高歩  
【目的】手術侵襲による好中球の活性酸素産生能の変化および好中球の遊走および活性化を抑制するとされているnafamostatの効果について検討した。【対象と方法】1994年4月より同年8月まで当科で手術した胃癌15例、大腸癌10例を対象とし、control群5例、nafamostat群20例に対して術前、術直後、術後1、2、3、7日目に末梢血を採取し、好中球の活性酸素産生能を測定した。nafamostat群には術直後よりnafamostat(100mg/day)を7日間持続投与した。好中球の活性酸素産生能はflow cytometryで測定した。【結果】control群の好中球活性酸素産生能は、術前と比較して術直後、術後3日目および7日目は有意に( $p < 0.05$ )低下した。nafamostat群の好中球活性酸素産生能は、control症例と比較して術後3日目および7日目に有意に( $p < 0.05$ )増加した。【結語】1)胃癌および大腸癌の手術侵襲による好中球活性酸素産生能の変化を経時的に測定した結果、術後3日、7日目に術前と比較して有意に低下した。2)術後よりnafamostatを持続投与することによって、好中球活性酸素産生能の低下を防止することが可能であった。
- 348 肝移植周術期の血中肝細胞増殖因子の変動と移植肝エネルギー基質代謝の相互関係  
三重大学第二外科<sup>1)</sup>、Liver Unit, Queen Elizabeth Hospital, UK<sup>2)</sup> 三木誓雄<sup>1)</sup>、入山圭二<sup>1)</sup>、A. Strain<sup>2)</sup>、S. Hirono<sup>2)</sup>、P. McMaster<sup>2)</sup>、鈴木宏志<sup>1)</sup>  
肝移植周術期の血中肝細胞増殖因子(HGF)の変動と移植肝のエネルギー代謝との関連、及びその変動と相関する代謝のparameterについて検討した。肝移植患者30名で無肝期、再灌流後4h、24h、48hに動脈血を採血しHGF、糖代謝として血糖値、乳酸、ピルビン酸、アラニン、脂質代謝としてケトン体産生量(TK)を測定し、AKBR、乳酸/ピルビン酸比(L/P比)を求めた。PT比(PT時間/control)を基に患者を3群に分類した。Group Aは術後肝機能が回復せず死亡した例で(n=2)、PT比の回復が遅延したものをGroup B(n=4)、術後速やかに回復したものをGroup Cとした(n=24)。HGFはG-Aでは術後漸増し、G-B、Cでは4h以降低下し、24hでG-BはCより有意に高値を示した。糖代謝はG-Aは抑制されていたがG-B、Cでは24hでほぼ正常化した。TKはG-Aでは24hより増加したがG-B、Cでは4h以降低値を推移した。AKBRはHGFの変動と相関せず、L/P比はHGFと良く相関して変動した。HGFは移植肝のviability及び術後のnutritional supportの良い指標となり、L/P比は移植肝のviabilityを良く反映していると考えられた。