

21 Cdc2およびPCNAを指標とした障害肝における肝切後の肝細胞分裂能の評価

聖マリアンナ医科大学第1外科¹⁾, 同病理²⁾羽地桂作¹⁾, 太田智彦¹⁾, 朝野隆之¹⁾, 長谷川晃一郎¹⁾, 井原 朗¹⁾, 岡本紀彦¹⁾, 新井康弘¹⁾, 清水真一¹⁾, 森久保雅道¹⁾, 小泉宏隆²⁾, 守屋仁布¹⁾, 山口 晋¹⁾

<目的>障害肝における肝切後の肝細胞再生能を評価するため、Cdc2およびPCNAを用いて肝細胞分裂能を解析した。<方法>ラットに Thioacetamideを腹腔内投与し種々の程度の障害肝を作製。70%肝部分切除を施行し30時間後の残存肝におけるCdc2およびPCNAの発現量をWestern blotting法にて測定しデンジトメトリーにて比較した。さらにこの時の肝細胞核分裂像の組織所見および血中HGF濃度を検討した。<結果>肝切30時間後の残存肝細胞のCdc2は、急性障害肝では正常の約200%の発現率であり、肝硬変では28%であった。PCNAもCdc2と相関し、急性障害肝で正常よりも高く肝硬変で低くなる傾向を示した。組織学的核分裂像もこれらの結果を支持するものであった。これに対し、血中HGFは正常肝に比較し障害肝で低下していた。<結語>肝硬変では肝切後の肝細胞分裂能は正常に比べ低下していたが、急性障害肝では逆に亢進していた。血中HGFはこの分裂能の亢進に関与していないものと思われた。

22 肝移植における術中出血量と血中炎症性サイトカイン、エンドトキシン値、移植肝機能との関連

三重大学第二外科、英国Queen Elizabeth病院移植外科

三木誓雄、川原林伸昭、入山圭二

肝移植手術時の出血量が、予後と術後感染症の発症に関与することが知られている。肝移植患者30名で、術期のエンドトキシン、IL-1 β 、IL-6、TNF- α を測定し、術中出血量及び肝細胞増殖因子(HGF)と乳酸値、ヒアルロン酸(HA)値の変動との関係を検討した。術中輸血量が10単位を越えたものをA群、それより少なかった例をB群とした。A群の6例中2例は死亡し、B群の24例はいずれも生存した。IL-6の変動は他のサイトカインよりも著明で、A群では手術開始後より再灌流後4hまで急激に増加した後、急激に減少した。エンドトキシンはB群では低値を推移したが、A群では再灌流後より漸増し、24時間以降高値を保った。HGFとHAはB群では再灌流後より減少を続けたが、A群では24時間以降再上昇を示した。乳酸も同様の変動を示し、AST、PTは48時間以降上昇した。IL-6の変化は急激で、かつエンドトキシンの上昇に先立ち、その後肝実質細胞の傷害を反映するHGF、非実質細胞の傷害を反映するヒアルロン酸が上昇した。以上よりIL-6の急激な上昇がエンドトキシンの上昇をもたらし、最終的に移植肝の傷害を引き起こしたと考えられた。

23 肝移植における免疫学的モニタリングとしての One-way MLR の試み

埼玉医科大学第1外科¹⁾,ジョンズホプキンス大学移植外科²⁾篠塚望¹⁾, 小山勇, 尾本良三, Zu-hua Gao²⁾,

James Burdick

【目的】肝移植術後における健常人リンパ球とのMLRが免疫抑制程度を判定する指標と成り有る可能性について検討した。【方法】MLRは、患者全リンパ球をResponder, 健常人末梢血より抽出した全リンパ球(ND)とTリンパ球(D)をStimulatorとし各Scintillation値を計測した。この値がControl値の3倍以上をスコア3, 2倍から3倍未満をスコア2, これより小さいものをスコア1とした。【結果】38例中26例は術後経過良好であったが、拒絶反応を4例、感染症を8例に認めた。NDがStimulatorの場合、拒絶反応群のMLRスコアはCYA投与群で2.0, FK506投与群で1.8であり経過良好群と全く差を認めなかった。一方ND+Dでは拒絶反応群3.8, 経過良好群2.7, 感染症群1.9で経過良好群に比し拒絶反応群が有為に高く感染症群が低値を示した。【結論】肝移植術後における健常人リンパ球とのMLRが免疫抑制程度を判定する指標と成り有る可能性が示唆された。

24 肺内シャントを伴う生体肝移植症例における術後グラフト肝組織酸素化状態の変化

京都大学消化器外科¹⁾、同移植免疫²⁾、京都市立病院³⁾鍛利幸¹⁾、波多野悦朗、佐藤誠二、篠原尚、山岡義生、上本伸二²⁾、猪股裕紀洋、田中紘一、田中明³⁾。

【目的】末期肝硬変では、肺内シャントによる低酸素血症を合併することがあり、これらの症例において移植後グラフト肝の組織酸素化は重要な問題である。【対象】平成7年6~7月に京都大学で行った生体肝移植症例のうち、肺内シャントを伴った4例について、グラフト肝組織内ヘモグロビン酸素飽和度(SO₂)を術中から術後2日目まで測定した。【結果】4例とも術後経過は良好であった。各症例のグラフト肝SO₂の変化を示す。

	閉腹前	閉腹後	1日目	2日目
症例1	-	65.9%	55.4%	48.8%
症例2	83.5%	69.2%	49.9%	64.9%
症例3	71.9%	65.6%	60.2%	22.6%
症例4	46.4%	23.9%	33.6%	30.5%

グラフト肝SO₂は、閉腹によってやや低下し、術後1日目以後は更に低下してほぼ安定した。症例3、4では、術中、術後に著しい低酸素血症(PaO₂ ~ 50 mmHg, 30 mmHg)を呈したにもかかわらず、ヘマトクリットを高く保つことによってグラフト肝SO₂は維持された。