

K 2—8 DonorとRecipientの栄養状態が再灌流後早期の移植肝の機能に及ぼす影響

三重大学第2外科, Liver Unit, Queen Elizabeth Hospital, England

三木誓雄, 入山圭二, 池田哲也, P. McMaster, 鈴木宏志

成人肝移植患者30名でdonorまたはrecipientの栄養状態のどちらが移植肝の機能回復に関与しているかを検討した。donorの栄養状態の指標としてgraft(G)のglycogen量を、recipientのそれとして摘出した病的肝(L)、および腹直筋(M)のglycogen量を測定し、glycogen量の少ない群をA群、それ以外をB群とした。ASTおよびプロトンピン時間比(PTR)をPOD4まで測定し、また無肝期、再灌流後4h, 24h, 48hに血中肝細胞増殖因子(HGF), エンドトキシン値、ヒアルロン酸値を測定した。ASTは、M:A群でPOD3, 4に、PTRはM:A群でPOD4にB群より高値を示した。HGFはL:A群で4hに、M:A群で無肝期、再灌流後24h, 48hにB群より有意に高値を示した。エンドトキシン値はL:A群の4h, M:A群の24h, 48hで、ヒアルロン酸値はM:A群の48hで有意にB群より高値を示した。GのA, B群間のいずれにも有意差は認めなかった。以上より移植肝の機能回復には、recipientの栄養状態が関与していると考えられた。

K 2—9 コラーゲンゲル包埋肝細胞を用いた脾内肝細胞移植の基礎的検討

滋賀医科大学第一外科, ピッツバーグ大学¹⁾
能登川病院外科²⁾

山本拓実, 鈴木雅之, 竹下和良¹⁾, 石橋治昭²⁾

小玉正智

【目的】脾内肝細胞移植において移植後早期のコラーゲンゲル包埋肝細胞の有効性について、70%肝切除モデルを用いた肝再生増殖刺激環境下での細胞動態と、90%肝切除モデルでの肝機能補助について検討した。【方法】移植肝細胞はLewis系ラットより分離し、 2×10^7 個/mlの肝細胞懸濁液(対照群)と0.2%コラーゲンゲル包埋肝細胞懸濁液(ゲル包埋群)を調整した。実験1; 脾内移植した後70%肝切除を施行し、2群間において移植後の脾内の肝細胞数の変動及び、s期細胞標識率(BrdU-L.I.)を検討した。実験2; 脾内移植1日後に90%肝切除施行し、術後の血糖、アンモニアの変動について2群間で検討した。【結果・考察】70%肝切除後1週間ではいずれも、細胞数でゲル包埋群が有意に高値を示した。BrdU-L.I.は両群間で差位は認めなかった。90%肝切除モデルでは、ゲル包埋群で術後1時間での血糖の維持とアンモニア上昇の抑制を認め、移植早期においてコラーゲンゲル包埋肝細胞移植は有効であると考えられた。

K 2—10 門脈結紮術の結紮葉、非結紮葉における薬物代謝活性に与える影響

国立がんセンター東病院外科¹⁾、香川医科大学第一外科²⁾

出石邦彦¹⁾、若林久男²⁾、前場隆志²⁾、竜 崇正¹⁾、前田 肇²⁾

【目的】門脈結紮術が結紮葉、非結紮葉の肝ミクロソームにおける薬物代謝能に与える影響を調べた。

【方法】SDラットを用い、左外側葉と中心葉を支配する門脈を結紮した。結紮術後、結紮葉、非結紮葉を摘出し、肝ミクロソームを調整し、lidocaine代謝活性、aminopyrine代謝活性を測定した。また、これら薬物を代謝を行っているcytochrome P-450 monooxygenase system (P-450系)の構成成分を測定した。

【結果】門脈結紮により結紮葉においては、結紮後10日間、lidocaineとaminopyrine代謝活性は徐々に低下したのに対し、非結紮葉においては結紮後急速に低下し、結紮後1日、3日で最も低値をとり、以降、徐々に回復した。同様な変化をP-450系の構成成分であるcytochrome P-450、cytochrome b5に認めた。

【結論】門脈結紮後の薬物代謝能は結紮葉よりもむしろ非結紮葉において急速に低下する事が示唆された。

K 2—11 90%肝切除ラットの肝血行動態における門脈体静脈シャントの影響についての実験的検討 -色素封入マイクロスフェア法による測定-

岐阜大学第一外科

福地貴彦, 千賀省始, 金武和人, 角 泰広,
二村直樹, 山内希美, 柴田雅也, 今井直基,
林 勝知, 鬼束惇義, 広瀬 一

【目的】大量肝切除による門脈圧上昇を低減する目的で門脈体静脈シャント(PSS)を作成し、肝血行動態に及ぼす影響について検討する。【方法】Wistar系雄性ラットを肝切除4週間前に単開腹のみを行った群(C群)と、脾臓皮下固着によるPSSを作成した群(S群)に分けた。90%肝切除を行い切除前、1時間後にシャント率、圧、血流量を測定した。【結果】切除後シャント率はS群で有意に高値で、切除後門脈圧はS群で有意に低値であった。切除後総肝血流量は切除前より低値で、C群に比しS群で有意に低値であった。肝1g当りの総肝血流量は切除後両群で有意に増加したが、C群に比しS群で有意に低値であった。【まとめ】シャントを作成したラットの肝切除後の門脈圧、肝1g当りの総肝血流量は有意に低値であった。従って、門脈体静脈シャントは90%肝切除後の残存肝に対する血流負荷を軽減する可能性が示唆された。