

150 血中カルニチン動態と移植肝エネルギー代謝の関連

三重大学第2外科、Queen Elizabeth Hospital
三木誓雄、入山圭二、鈴木宏志
肝移植患者30名を肝機能回復遷延群(A群)、肝機能正常回復群(B群)の2群に分類し、周術期に動脈血を採取し、乳酸ピルビン酸比(LP比)、総ケトン体(TK)、遊離カルニチン(FC)、アシルカルニチン(AC)、アシルカルニチン/遊離カルニチン比(CAR)、リジン、メチオニンを測定して、血中カルニチン動態が肝エネルギー代謝とどのように関連しているかを評価した。A群ではFC、LPRが高値を示しており、抑制された糖酸化由来のエネルギー産生をケトン体産生で補うために、グラフトが遊離カルニチンを産生したと考えられた。死亡した症例では遊離カルニチンの上昇は一過性であり、その低下にともないケトン体の産生も低下し、リジン、メチオニンが上昇していることから、カルニチン合成の低下が肝のエネルギー産生障害を引き起こしたと考えられた。また死亡例では再灌流直後よりCAR、ACが高値を示しており、FC産生亢進にケトン体産生が反応できず、再灌流直後よりエネルギー代謝障害が存在していると考えられた。以上より、血中カルニチン動態の測定は移植肝のエネルギー代謝の評価、またその予測に有用であると考えられた。

151 絶食ラット肝臓のサイトカイン、ストレス蛋白の遺伝子発現と虚血再灌流障害の抑制

広島大学第二外科¹⁾、県立広島病院²⁾、河石病院³⁾
西原雅浩¹⁾、住元了、星野修司、丸林誠二、浅原利正、土肥雪彦、福田康彦²⁾、河石浩³⁾
長時間絶食にしたドナーからの臓器(肝臓、脾臓、心臓)はグリコーゲンの枯渇、ATPの産生低下にもかかわらず温、冷保存後の移植成績を向上させることを我々は以前より報告してきた。【目的】絶食ラット肝臓の虚血再灌流障害に対するサイトカインのmRNAの発現と絶食に伴うHeat shock proteinのmRNAの発現を検索し非絶食状態の肝臓と比較することで、絶食状態が誘導する虚血再灌流障害抑制効果のメカニズムの解明をめざした。【方法】BNラットを最大7日間絶食状態にし、経時的に犠牲死せしめ肝臓を摘出しRNAを抽出した。RT-PCR法でGlucose regulated protein 78(GRP78)、Heat shock protein 72(HSP72)のmRNA発現を検討した。また肝臓を45分間温阻血を加え同所性に移植し、移植後2時間の肝臓のRNAを抽出し同様にTNF α のmRNAの発現を絶食ラット肝臓と比較検討した。【結果】絶食開始後48時間よりGRP78、HSP72のmRNAの発現増強を認めた。絶食ラットの肝臓は非絶食ラットの肝臓に比し、虚血再灌流障害に対して肝組織内TNF α のmRNAの発現が強い傾向にあった。【結語】長時間絶食にすることで肝組織内に細胞保護物質が誘導され虚血再灌流障害に対して抵抗性を獲得するものと考えられた。

152 硬変肝切除時の多価不飽和脂肪酸(PUFA)の関与に関する実験的・臨床的検討

神戸大学第1外科

笠原宏、宇佐美真、曹遠明、小谷穰治、北村有子、多河慶泰、山本正博、斎藤洋一

(目的)アラキドン酸(AA)から合成されるエイコサノイドは、肝再生の重要な因子であり、我々は既に正常ラット肝部分切除後肝再生における重要性を報告してきた。今回は臨床例と肝硬変ラットでの肝切除後の血中PUFAを検討した。(方法)臨床は肝癌肝切除12例(Z1:5例、Z2:5例)とした。ラット肝硬変モデルはthioacetamide腹腔内投与にて作成し(TAA群)、生食投与を対照とした。術前、術後1、3、7日目に採血し、血清全脂質中脂肪酸分画をガスクロマトグラフ法にて定量し割合を%で表した。(結果)臨床では術前後通じて γ -リノレン酸は0で、AAも低値であった。TAA群では術前 γ -リノレン酸の高値と、AAの低値が示された。術後AAは両群とも低下し、TAA群は7PODでも低値であった。臨床例、TAA群ともにAAは類似の変動を示し、肝再生への関与が示唆されたが、TAA群では γ -リノレン酸の代謝障害も示唆され、薬物の影響についてはさらなる検討が必要である。(結語)硬変肝切除後は異なるPUFAの代謝が存在する。

153 在宅静脈栄養法における完全皮下埋め込み式カテーテルの有用性に関する検討

守口敬任会病院外科

高山卓也、池田大助、李喬遠、原文雄、岡博史

当院では、種々の原因で長期にわたり十分な経口摂取不能な患者が、家庭或いは社会生活に復帰できることを目標に、完全皮下埋め込み式カテーテルの留置を行っており、その有用性を検討した。(対象)平成4年9月より本年6月まで193例に完全皮下埋め込み式カテーテルの留置を行った。基礎疾患は、終末期癌患者で栄養障害を伴う74例(38%)、脳血管障害のため摂食不良な47例(24%)、短腸症候群4例(2%)、その他68例(35%)であった。(方法)完全皮下埋め込み式カテーテルはバード社のグローシオンカテーテルを使用し、鎖骨下静脈を直接穿刺あるいは切開して挿入、これに連結するポートを皮下に埋め込んだ。(結果)最長使用期間例は1年7ヵ月であった。合併症は193例中3例(1.6%)であった。その内訳は、るいそうによるポート上部の皮膚潰瘍が2例、誤った穿刺法によるポート損傷が1例であった。カテーテル感染および閉塞はみられなかった。(結語)完全皮下埋め込み式カテーテルによる在宅高カロリー栄養は、安全で、しかも患者のquality of lifeの面からも有用性が高いと考えられた。