



肝胆膵・移植外科学講座

脳死肝移植の実施施設にも認定



主任教授 丸橋 繁

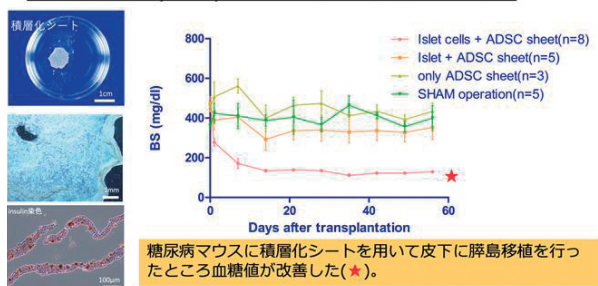
肝胆膵・移植外科学講座は臨床では専門性の高い肝胆膵・移植外科分野の最先端の治療を行うこと、教育では若手消化器外科医を育成し十分な医療の提供を確立すること、研究では次世代へ繋がる創造的な研究を行っていくことを目指しています。

本稿では当講座において行っている研究内容の一部を紹介します。

膵島移植に関する基礎研究

現在、糖尿病の先端治療として、インスリンを分泌する膵島を患者に移植する膵島移植というものがあります。臓器移植と比較し侵襲が低いことがメリットですが、門脈内へ膵島を移植するため、移植された多くの細胞が免疫反応によって短時間で死滅するので複数回の移植が必要です。また出血や塞栓といった合併症や癌化の際に回収できないなどの問題があります。現在、我々は膵島を皮下へ移植する方法に注目して研究を行っており、移植効率を上げるためにこれまで脂肪由来幹細胞(ADSC)を用いて積層化シート状の膵島細胞移植グラフトを作成しました。この膵島グラフトは糖尿病マウスへの皮下移植により、実際に血糖値を改善させることに成功しております。人体への応用を目指して今後も研究を積み重ねていきます。

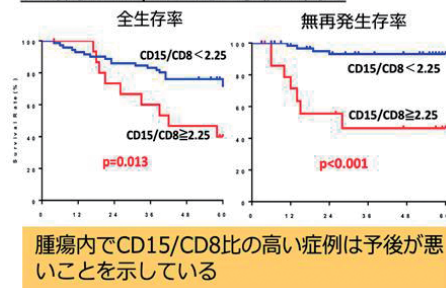
脂肪由来幹細胞(ADSC)および膵島細胞の積層化シート移植



腫瘍浸潤好中球の臨床的意義に関する研究

腫瘍を取り巻く微小環境は癌の進展や振る舞いに重要です。免疫細胞は、癌細胞を直接排除あるいは抗腫瘍免疫反応を誘導する一方で、腫瘍の成長や進展を助長することも知られています。癌患者において好中球リンパ球比(NLR)が予後に関連するという報告が注目されていますが、その機序は明らかではありません。当講座では腫瘍浸潤好中球の臨床的意義を明らかにする研究の1つとして腫瘍組織を好中球マーカーとしての抗CD15

腫瘍内CD15/CD8比と予後の関連



腫瘍内でCD15/CD8比の高い症例は予後が悪いことを示している

抗体とリンパ球マーカーとしての抗CD8抗体で免疫組織化学染色し、腫瘍内の各々の陽性細胞を評価しました。臨床病理学的特徴と予後との関連を調べ、これまで特定の癌種において高いCD15/CD8比が独立した予後不良因子となっていることを明らかにしました。本結果を発展させることで至適な個別化治療などに結びつけることができ予後延長に寄与することが期待できます。

肝切除後の合併症予測法の開発

慢性肝炎により肝線維化を来した患者さんへの肝切除は、正常な肝臓の患者さんと比較して、術後合併症の頻度が高いことが知られております。しかし、これまで肝線維化診断には侵襲的な肝生検を必要とし、術前に十分評価することができませんでした。福島医大では全国に先駆けMRIを用いたエラストグラフィーが導入され、この技術により非侵襲的な肝線維化診断が可能となりました。当教室では2018年にMRエラストグラフィーによって測定された肝硬度(肝線維化の程度)が、肝切除術後合併症の発生予測に有用であることを世界で初めて報告(Naoya Sato, British Journal of Surgery, 2018)しました。さらに従来より実施しているICGを用いた肝機能評価、肝受容体アジアロシンチによって得られたデータも組み合わせることで、さらに精度の高い合併症予測法の開発を目指しています。

MRエラストグラフィーによる肝切除後合併症予測

