

後藤 研究室

未来科学技術共同研究センター
大学院医学系研究科

(先進細胞移植学講座)



説明者： 渡邊君子（准教授）

緊急手術で膵臓全摘術を施行した患者に対し自家膵島移植手術によりインスリン産生能の回復に成功

東北大学未来科学技術共同研究センター（医学系研究科兼務）の後藤昌史教授、先進外科の里見進教授、肝胆膵外科の海野倫明教授らのグループは、膵動静脈奇形に起因する急性腹膜炎に対し膵臓全摘術を施行した患者に対し、自家膵島移植手術（摘出した膵臓よりインスリン産生細胞のみを抽出し患者本人に戻す技術）を施行しインスリン産生能を回復する事に成功しました。自家膵島移植手術は、本来廃棄される膵臓よりインスリン産生細胞のみを取り出し、患者本人に戻す事により糖尿病発症を阻止する究極の先端再生技術であり、国内では5例目の報告例ですが、良好なインスリン産生能の回復が報告されたのは本ケースが初めてです。

（平成23年3月8日 プレス記事）



未来科学技術共同研究センター
後藤 昌史 教授
GTOH, Masafumi



先進外科
里見 進 教授
SATOMI, Susumu



消化器外科学
海野 倫明 教授
UNNO, Michiaki

研究内容の紹介

細胞療法のひとつである膵島移植を、糖尿病に対する理想的治療法として確立することを目的に研究を行っています。

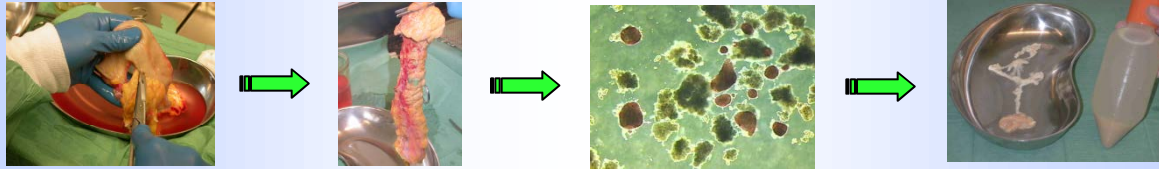
<特色>

当講座では外科系の研究を基盤に、[工学](#)・[薬学](#)・[農学](#)・[分子生物学](#)・[免疫学](#)等の幅広い領域の最新知見を、臨床現場で必要とされている課題に焦点を当て、分野の枠を超えて横断的に研究を進めています。臨床膵島移植を担当するスタッフとともに、基礎研究から臨床へと橋渡しするための研究を、臨床現場を身近に感じながら進めていきます。

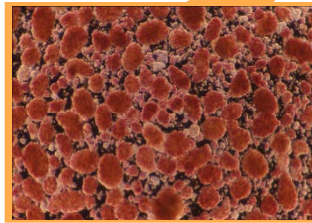
<研究テーマの一例>

- ・新規膵島[分離酵素の開発](#)
- ・移植膵島の血管新生促進方法の開発
- ・[バイオ人工膵島用デバイスの開発](#)
- ・補体阻害ペプチドによる移植後早期グラフト障害の制御
- ・樹状細胞と膵島の共移植による免疫寛容の誘導
- ・脂肪由来幹細胞の膵島移植への応用

膵島移植とは



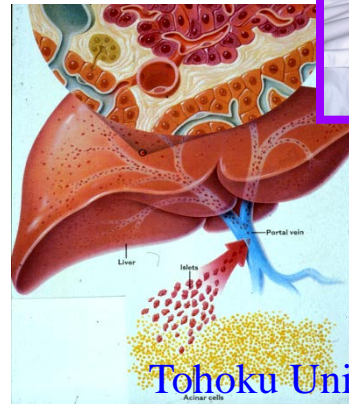
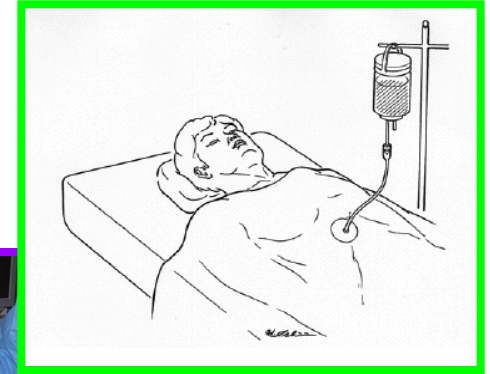
膵臓からの膵島分離工程



膵島



重症糖尿病患者に対する
低侵襲・安全な細胞療法
という先端医療である



糖尿病患者用の安全な自動車

☆糖尿病患者（インスリン投与患者）の危険な症状

低血糖による錯乱、意識障害

☆糖尿病の運転リスク

一般集団に比較して、自動車事故のリスク 12～19% 高い
(米国、過去15件の分析結果)

☆対策

患者自身：重篤な定血糖リスクのある場合、運転中の血糖値降下を防ぐ為、車内に、果汁、キャンディ、D型グルコース錠剤、菓子を置いて、低血糖の自覚症状が出た場合、補給できるように準備する。

<運転前に血糖値測定、70mg/dL未満の場合は運転しない>

自動車の設備：何か 新規な設備の開発

● **連絡先**
後藤 昌史
先進細胞移植学講座

(未来科学技術共同研究センター・後藤研究室)

メール : goto@niche.tohoku.ac.jp

電話 : 022-717-7895 (080-51826953)