

最新研究論文の紹介

Fujimiya M, Kojima H, Ichinose M, Arai R, Kimura H, Kashiwagi A, Chan L.

Fusion of proinsulin-producing bone marrow-derived cells with hepatocytes in diabetes.


Proc Natl Acad Sci U S A. 2007 Mar 6; 104(10):4030-5. Epub 2007 Feb 27. PMID: 17360472

糖代謝異常で誘導される肝臓内での異常な細胞融合現象の解析

【要旨】

我々は高血糖が原因で多臓器内にプロインスリン遺伝子を発現する異常な細胞が出現していることを報告した(Nat Med 2003、PNAS 2004)。この細胞は骨髄を由来とし、TNF α を発現することから、糖尿病合併症の発現に関与するのではないかと考え研究を行ってきた。その結果、細胞融合という従来の常識を覆すメカニズムにより糖尿病性末梢神経障害の発症に関与していることが明らかとなった(PNAS 2005)。本研究では肝臓を対象に細胞融合のメカニズムについてさらに詳細な検討を行った。その結果、プロインスリンとTNF α を同時に産生する異常な骨髄細胞は、神経障害の場合と同様に肝実質細胞と細胞融合し、エネルギー代謝の中枢である肝臓の機能を攪乱させていることが示唆された。このことは糖尿病治療の標的を考える上で極めて重要な所見である。

文責 解剖学講座 藤宮峯子、生化学・分子生物学講座 小島秀人

 PageTop