

妊娠中の食事介入が次世代に与える影響：高脂肪食 摂餌モデルマウスを用いた研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-03-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 上野, 愛実, 内倉, 友香, 高木, 香津子, 松原, 裕子, 松原, 圭一, 杉山, 隆 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00004045

第 45 回日本女性栄養・代謝学会学術集会

<一般口演 3>

妊娠中の食事介入が次世代に与える影響：高脂肪食摂餌モデルマウスを用いた研究

愛媛大学医学部附属病院医学系研究科産婦人科学講座

上野 愛実

内倉友香、高木香津子、松原裕子、松原圭一、杉山隆

背景：子宮内低栄養環境のみならず、過栄養環境も次世代の健康に悪影響を及ぼすことが知られている。一方、妊娠中の食事介入が次世代にどのような影響を及ぼすかについては知られていない。そこで我々は高脂肪食摂餌モデルマウスを用いて妊娠中の食餌介入効果に関する検討を行った。

方法：5 週齢から 6 週間高脂肪食（45%脂肪：HFD）を摂餌させた C57BL6/N マウスを用いて高脂肪食モデルマウスを作成し、妊娠 10 日目より食餌介入（14%脂肪：Diet）を行った後、新生仔の解析を行った。更に授乳期の食餌内容(コントロール食、HFD 食あるいは Diet 食)により群別し、12 週齢まで仔の追跡を行った。

結果：妊娠中の Diet 群では、母獣の耐糖能・インスリン抵抗性の改善、血中コレステロール値、総トリグリセリド値の低下を認めた。

一方、12 週齢における仔の解析では、妊娠中 Diet 食、出生後 HFD 群が、妊娠中から出生後にかけて HFD 食を継続した群と比較し、体重増加量は有意に減少し、血中総コレステロール・血中トリグリセリド値の有意な低下を認めた。膵島の免疫染色では、妊娠中 Diet 群の仔において有意に β 細胞面積の減少を認めた。ただし、コントロール群に比し、 β 細胞面積の増加を認めた。更に、妊娠中の Diet 群は、妊娠中 HFD 群と比較して、糖負荷試験、インスリン負荷試験においても、有意な血糖値の低下を認めた。授乳期の食餌内容に関わらず、妊娠期母獣の HFD 群は Diet 群と比較して血中トリグリセリド値の上昇、膵 β 細胞の肥大化を認めていた。

結語：

今回の研究から、妊娠中の母体への食事介入は胎内環境の改善を介し、仔の成人期における糖・脂質代謝に好影響を及ぼす可能性が示唆された。