

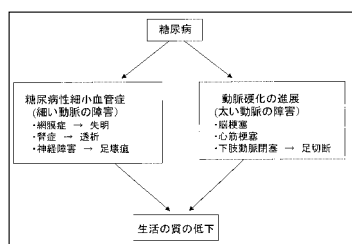
出展責任者 牧野英一 / 大澤春彦 / 大沼 裕

所属

愛媛大学医学部臨床検査医学(糖尿病内科)

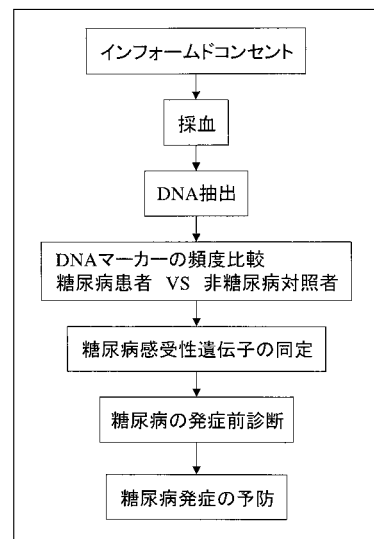
糖尿病は血液中の糖の値が高くなること(高血糖)を特徴とする病気です。糖尿病は世界的にも頻度が高く、日本人全体では約700万人、40歳以上の人では10%がかかっていると推定されています。さらに、糖尿病の前段階である予備軍の人を合わせると1400万人が何らかの治療が必要です。一方、糖尿病に気が付かない、あるいは治療が不十分といったことにより、高血糖が5年ないし10年続くと、細い血管やが徐々に冒されていきます。その結果、糖尿病特有の3つの合併症、すなわち網膜症、腎症、神経障害が起こります。糖尿病による網膜症により失明する人は年間約4000名、腎症により新たに透析導入される人は年間約

10000名にも及びます。また、高血糖により動脈硬化が進むため、脳梗塞や心筋梗塞なども起こりやすくなります。このような恐ろしい合併症を防ぐには、糖尿病の早期発見はもちろんですが、さらに積極的に発症する可能性の高い人を見つけ、予防することが重要と考えられます。そこで、私たちは糖尿病になりやすい遺伝子を見つけ、糖尿病発症予防のための



(図1)糖尿病の合併症

検査法を確立する目的で研究を行っています。



(図2)糖尿病の予防法の確立

E 36 ありふれた病気の遺伝子を求めて ～精神疾患を例として

出展責任者 服巻保幸

所属

九州大学生体防御医学研究所附属
遺伝情報実験センターゲノム機能学

糖尿病や高血圧などのいわゆる「ありふれた病気」は遺伝要因と環境要因の相互作用によって発病する多因子病であると考えられています。多因子病に関与する弱い効果をもつ複数の遺伝要因の特定には、多数の患者さん(症例)と病気にかかっていないひと(対照)において遺伝子の配列の違い(多型)を比較し、その差の程度から病気との因果関係を検討すること(関連解析)が有効であると期待されています。私たちの研究対象である統合失調症(精神分裂病)は罹患率が100人に1人と高い多因子病です。脳内の主要な神経伝達物質であるグルタミン酸の伝達異常が統合失調症の発症に関与しているという仮説に基づき、グ

ルタミン酸受容体(グルタミン酸と特異的に結合して神経細胞の機能を調節するタンパク質)の遺伝子を発症に関わる遺伝要因の候補として関連解析を行っています。多くの種類のグルタミン酸受容体遺伝子がありますが、現在までに代謝型グルタミン酸受容体3型遺伝子(GRM3)が統合失調症発症に関わっているらしい



という結果が得られました。具体的には遺伝子上の多型の頻度、多型間のつながりの度合いなどについて「症例-対照」間で差があるかないかを検討しました。その原理や得られたデータについてポスターでわかりやすく紹介したいと思います。

