

## 第八章 結論

本研究では、親の高脂肪食摂取が次世代の仔の受精前の配偶子から離乳までの過程に対する影響を通して、仔の成長期における体脂肪蓄積に影響を及ぼすか否かについて検討した。

- 1) 受精前の配偶子や受精後の初期胚に及ぼす親の高脂肪食摂取の影響によって、次世代の仔ラットの成長期における体脂肪蓄積が増大した。
- 2) 妊娠期の母親に受精前の高脂肪食と同じ食を与え続けた場合に、受精前の配偶子や受精後の初期胚に及ぼす親の高脂肪食摂取の影響が、仔の成長期における体脂肪蓄積増大をもたらすことを確認した。
- 3) 受精前の配偶子から離乳までの期間の親の高脂肪食摂取が仔の成長期における体脂肪蓄積を増大させること、仔に低脂肪食を与えて成長させた場合にもその結果が変わらないことを認めた。
- 4) 受精前の配偶子から離乳までの期間に及ぼす親の高脂肪食摂取の影響によって、仔の成長期における血中のレプチン濃度および白色脂肪組織のレプチンmRNAレベルが上昇し、血中のインスリン濃度が高くなった。また、仔の成長期における白色脂肪組織のリポプロテインリパーゼのmRNAレベルが上昇した。さらに、離乳までの期間の親の高脂肪食摂取が、仔の成長期における白色脂肪組織のホルモン感受性リパーゼmRNAレベル、褐色脂肪組織の $\beta_3$ -アドレナリン受容体mRNAレベルおよび脱共役蛋白質1mRNAレベルに影響を及ぼさないことが示唆された。

以上のことから、受精前、妊娠期および授乳期の段階を通して、親の高脂肪食摂取は次世代の仔ラットの体脂肪蓄積を増大させることが明らかとなった。

以上の結果をFig. 22にまとめた。

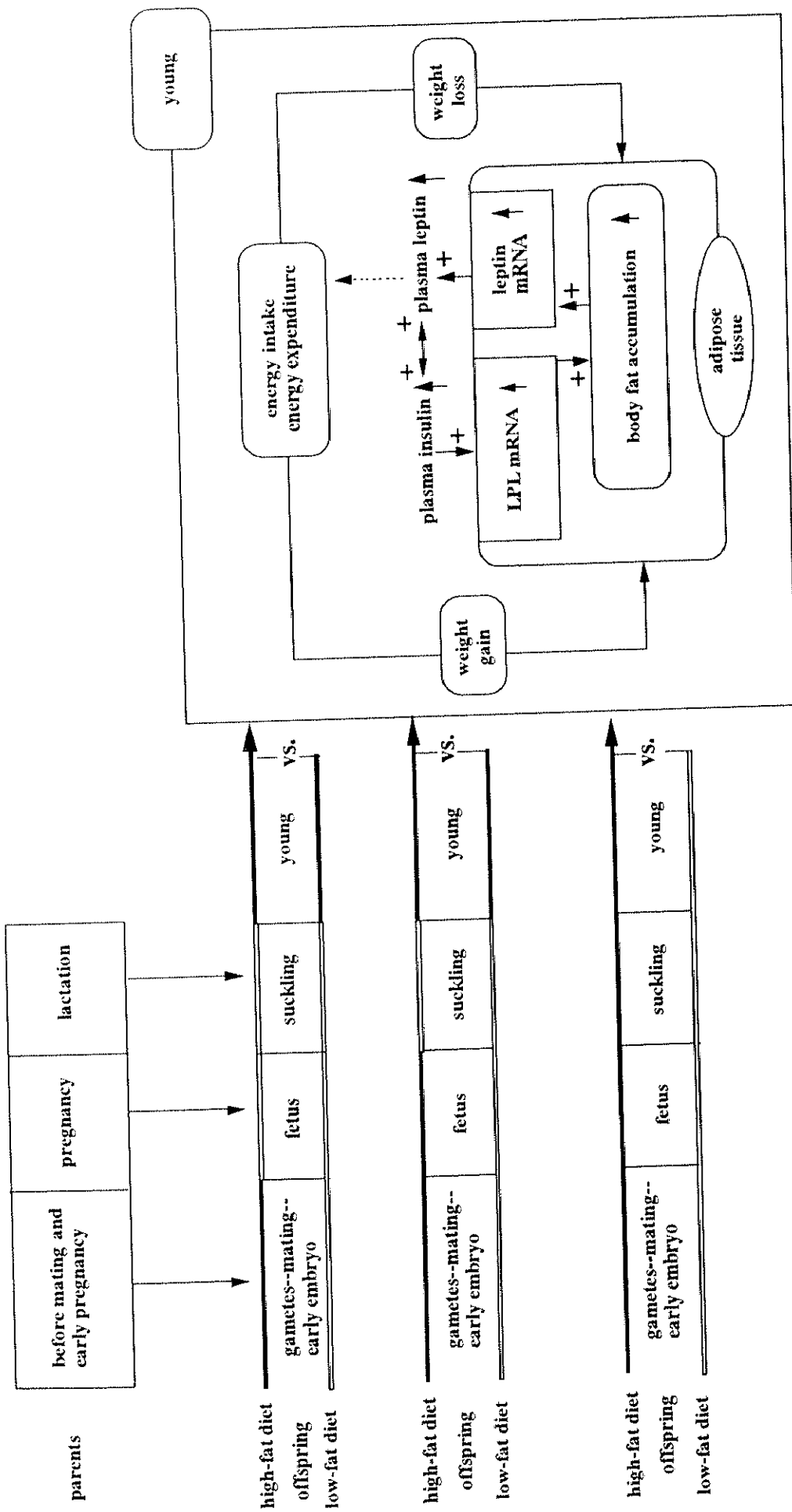


Fig.22 The effects of high-fat diet feeding over generation on body fat accumulation