

そこで二つの前向きコホート研究を開始した(前向き研究の特徴)

- ①一般人の**低濃度バックグラウンドレベル**での影響に焦点をあてる
- ②胎児期の種々の環境要因について測定データを得ることができるように**前向き研究**
- ③一定期間**追跡**後、先天障害、神経発達、甲状腺機能、免疫アレルギーのそれぞれのアウトカムについて正確な曝露測定に基づいてのリスク評価を行う。
- ③予防医学的な見地から個体の感受性素因についても**ハイリスク群の検討**を行う。

前向きコホート研究①

目的: 器官形成期の妊娠初期(妊娠13週未満)にコンセントをいただき、出産時の母体血、臍帯血の血液の保存を行い、葉酸など栄養面や喫煙などライフスタイル、および化学物質に対する感受性の個体差などを含めて検討する。

協力病院: 北海道産婦人科医会に協力依頼した
最終的な目標2万人

・現時点では、妊娠初期の葉酸値や喫煙の出生時体重、子宮内発育遅延への影響など幾つかの重要な知見が得られている。

・今後、種々の環境要因が胎児期の発育や生後の成長とどのように関わっているか?

・日本人の妊婦および小児を対象に科学的な成果が得られることが期待される。

現時点での幾つかの成果 (全道規模の前向き研究)

母親の血清葉酸値が出生時体重に及ぼす影響*

| 血清葉酸値 (ng/ml) | 標準偏回帰係数 (β) | P 値 |
|---------------|---------------------|------|
| 2.4~5.6 | -0.042 | 0.02 |
| 5.7~6.8 | -0.015 | 0.42 |
| 6.9~8.3 | 基準 | — |
| 8.4~37.0 | -0.007 | 0.72 |

*重回帰分析(在胎週数、児性別、出産歴、母親の妊娠前BMI、出産時年齢、母親の教育歴、母親の妊娠喫煙状況で調整)

血清葉酸値に影響を及ぼす要因*

| 要因 | 標準偏回帰係数 (β) | P 値 |
|--------|---------------------|-------|
| 出産時年齢 | 0.097 | <0.01 |
| 妊娠時喫煙 | -0.112 | <0.01 |
| 妊娠前BMI | -0.025 | 0.16 |
| 教育歴 | 0.024 | 0.19 |

*重回帰分析

妊婦の喫煙状況と血清葉酸値

| 喫煙状況 | 人数(割合) | 血清葉酸値(平均±SD) | P 値* |
|------|--------------|--------------|-------|
| 非喫煙 | 2099 (63.7%) | 7.5±2.6 | — |
| 禁煙 | 697 (21.2%) | 6.9±2.3 | <0.01 |
| 喫煙 | 499 (15.1%) | 6.6±2.1 | <0.01 |

*マンホイットニー検定(ボンフェローニ補正): 非喫煙群と比較