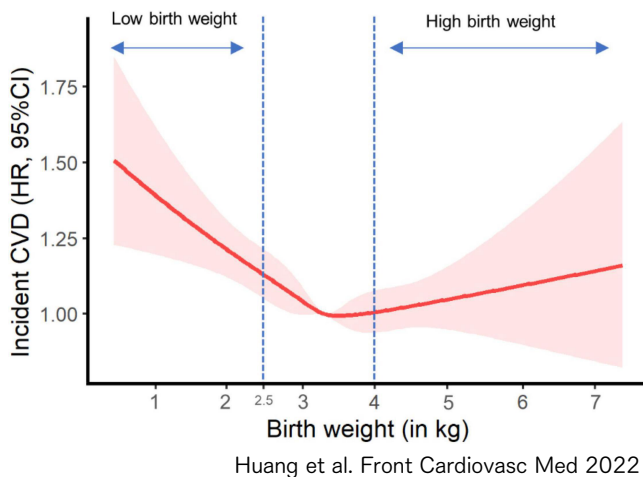


ライフコースと生活習慣病

出生体重と心血管疾患

英国から初めて、低出生体重児で生まれた子ども（1911年から1930年に出生した男児）には、のちに虚血性心疾患で死亡する割合が多いと報告されました（Barker et al. Lancet 1989）。以後、低出生体重児で生まれると、肥満、耐糖能異常、脂質異常症、高血圧、心血管疾患（CVDs）を高率に発症することが明らかになっています。



胎児プログラミング

母体に受胎前からやせがあり、胎児が低栄養に曝されると、胎児は過酷な胎内環境に適応する過程で、低身長で筋肉量を少なくするプログラムがなされ、生後も栄養環境が悪いと予測したエネルギー節約型の表現型（phenotype）を呈するようになります。このような胎内環境が胎児に刷り込まれる現象は胎児プログラミングと呼ばれています。この仕組みにはDNA配列（DNA sequence）を変えずに遺伝子発現を活性化または不活性化させるエピジェネティクス制御（epigenetic modification）がかかわっています。出生後は際立ったキャッチアップをして育ったり、飽食に伴うさまざまな非感染性疾患を生じたりします。

発達過程の感受性期

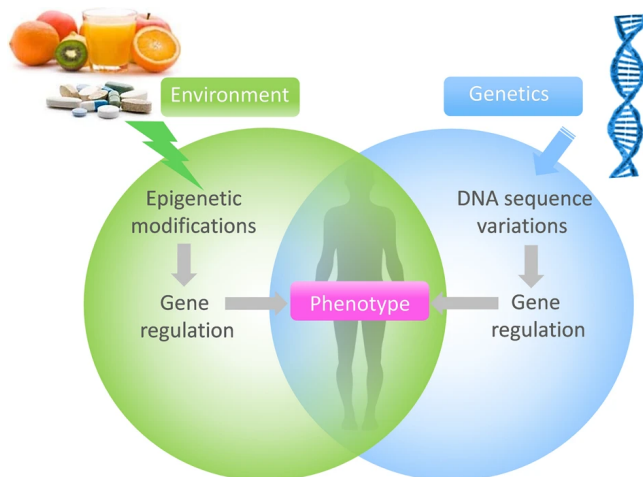
近年、胎生期だけでなく生後早期にも、以後の環境を予測した適応反応が起こることがわかってきています。胎生期と生後早期は感受性期と呼ばれています。感受性期の栄養環境は、エピジェネティクスの要素のDNAメチル化とヒストン修飾に影響を及ぼし、細胞分化時の遺伝子発現に変化をもたらします。感受性期の成育環境とのちの生活環境がマッチしていれば健康に暮らすことができ、ミスマッチであればさまざまな疾患に罹患するリスクが高まることが検証されてきています。

やせの次世代への疾患連鎖

令和5年の国民健康・栄養調査では20から30歳代の女性のやせ（BMI<18.5kg/m²）の割合は20.2%でした。ちなみに健康日本21（第三次）は目標値を15%としています。令和5年の人口動態統計では低出生体重児の割合は9.6%でした。低出生体重児で生まれた女性が妊娠したときのリスクが調べられています（荒田尚子ら. 糖尿病と妊娠 2012）。それによれば、調整オッズ比は、低出生体重児の出産2.5、在胎期間別の標準の身長と体重に比べて身長と体重がともに10パーセント未満の児の出産3.3、妊娠糖尿病の発症6.1、妊娠高血圧症候群の発症2.3、34週以降の早産2.1とリスクが上昇することが報告されています。

ライフコースへの眼差し

生活習慣病が胎生期からの発達過程に起源があると分かれば、疾病は自己責任とは言えなくなります。私たちの多くは生活習慣病になっても生活習慣を変える気もなく、受診も中断してしまいます。また、少なからず若い女性のやせを美しいとの感覚を持っています。ライフコースに眼差しを向けることが、行動変容のきっかけとなり、生活習慣の改善につながると考えられます。



(2025/6/1)

Arif et al. Hypertens Res 2019