

## 母親の妊娠中の甲状腺機能(2012年4月30日本千葉小児科rv5月13日)

甲状腺は前頸部にあり唯一の体の外側にある内分泌腺です。チロシン(アミノ酸)とヨードから、甲状腺ホルモンを合成分泌する臓器です。1個のチロシンに対し3 - 4個のヨードが添加されたホルモンです。妊娠後の流産、未熟児出生、児の神経発達の低下を招く事が知られています。頻度の多い橋本病あるいはバセドウ病の治療にあたっては妊娠中は甲状腺機能低下状態にしないようにします。むしろ甲状腺ホルモン(T4、サイロキシン)を高目の状態にし甲状腺ホルモンを作らせるTSH(脳下垂体から分泌されるホルモンの1つです)を低めにします。

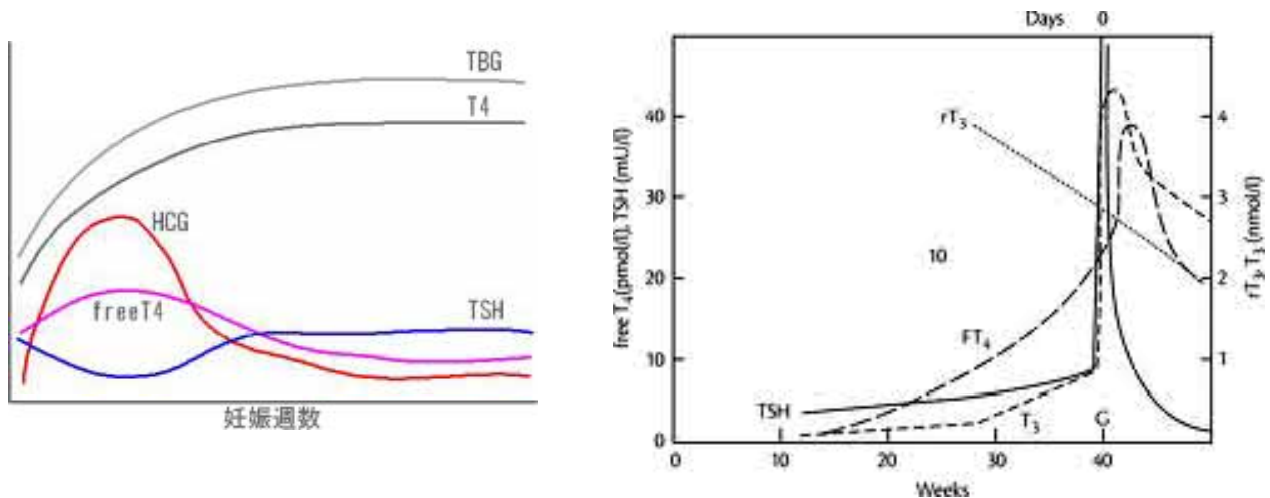
甲状腺ホルモンが完全に作れない作用の強い阻害性抗体を作る母親から出生した症例を以前経験しました(Yasuda T et al. Outcome of a baby born from a mother having undetectable thyroid hormone concentrations. J Clin Endocrinol Metab84:2630-2632, 1999)。母児とも甲状腺ホルモンはほぼ測定感度以下です。完全甲状腺ホルモン欠損で妊娠の維持・出生・発育した場合、出生時、自発呼吸はなく、その後甲状腺ホルモンを早期開始しても、視覚・聴覚の発達はなく、脳は経度萎縮、身体発育は正常に保たれるものでした。通常この状態では妊娠せず、妊娠してもほぼ確実に流産するので極めて偶然が重なり出生までこぎつけたものと思われます。この例で明らかのように胎児甲状腺ホルモンは神経発達に必須でまた胎児が自分で甲状腺ホルモンを作れるまでは母体からの甲状腺ホルモンの供給を受け神経発達を行う事に留意が必要です。

妊娠中の甲状腺機能と出生後の神経発達に関する論文が主要な雑誌から最近2論文でした。

N Engl J Med366:493-501, 2012.では、平均妊娠12週の母親の甲状腺機能を調べ、半数に迅速検査、甲状腺機能が概ね50人に1名の低下であれば母親が甲状腺ホルモン内服、残りの半数は迅速検査せず観察群としました。甲状腺機能低下群とされるのは治療390名、無治療404名でその母親から生まれた子の神経発達を3歳で調べました。治療群と無治療群で3歳の時点での知能には差がない結果でした。

JCEM 97:2012 online firstでは妊娠34週以前出生の出生時母体甲状腺機能異常と5.5歳での神経発達を検討しました。出生時の母親のTSHが高い場合は、有意に子供の5.5歳時の神経発達が悪い結果でした。この論文では、著明な甲状腺機能低下症の母親はいませんが、甲状腺の抗体の中では感度の低いとされるサイログロブリン抗体が何故か27%で陽性となっています。

上記の2論文等も考慮し結論としては、妊娠中の甲状腺機能低下は避けるべきであるが、軽度の短期甲状腺機能異常では胎児あるいは出生後の神経発達にたいする影響は明らかでないといえるでしょう。しかし内分泌科医は、妊娠中の甲状腺疾患の甲状腺ホルモンを高い値に保ち、かつ母体自己抗体の性状(刺激か抑制か)を考慮し胎児甲状腺機能低下に至らないように配慮し治療します。



上図右は、<http://www.womenhealth.jp/naika/womenthyro1.htm>(非常に優れた記述)からの妊娠中の甲状腺機能、妊娠早期は胎盤からHCGが分泌され母体甲状腺を刺激甲状腺ホルモンが多量に作られ、甲状腺ホルモンを作れない胎児に甲状腺ホルモン供給。上図左は胎児期出生直後の甲状腺機能の変動(DeGroot教科書から)。

新生児は下垂体ホルモンサーージにより一時的な甲状腺ホルモン高値となる。

また胎児早期の甲状腺ホルモンは母体からの供給。上記のfree T4(FT4)が活性のある甲状腺ホルモンに相当。