

ホルモン採血検査、正常値

検査の条件によって結果がしばしば異なることがあります。症状と検査結果が一致しない場合は、再検査を行います。

LH/FSH (ゴナドトロピン)

下垂体機能、卵巣機能、排卵能力の基本検査

LH (黄体化ホルモン)、FSH (卵巣刺激ホルモン) は下垂体から分泌する卵巣 (性腺) を刺激するホルモンで、視床下部からの GnRH (ゴナドトロピン放出ホルモン) のパルス状分泌で支配されています。

生理 2~5 日目に採血を行いますが、この時期の正常値は両者とも 10mIU/ml 未満です。

- LH は卵胞 (卵子が入っている水泡) が約 2cm になると急上昇 (LH サージ) して排卵を促します。生理中は通常 FSH より低値ですが、LH > FSH の方は、排卵が遅れる、月経不順、無月経、黄体機能不全などを認めます。多くは多嚢胞性卵巣症候群の方で、排卵誘発剤の使用をお勧めします。
- FSH が 10 以上の場合には卵巣機能の低下が疑われます。数年で卵巣機能が低下することが予想されますので、治療を急ぐことをお勧めします。

LH、FSH 共に 1 未満の場合は、下垂体など中枢ホルモン系の異常があり、第 2 度無月経など重症の排卵障害を認めます。通常の内服薬による排卵誘発剤では効果が無く、排卵を促すためには HMG (ゴナドトロピン) の注射が必要です。

E2 (卵巣ホルモン ; エストロゲン、エストラジオール)

卵巣から分泌されるホルモンで卵子の成熟を促し、子宮内膜を厚くし、子宮頸管粘液を増やします。成熟卵胞 1 個あたり 200 から 300pg/ml が卵子成熟の目安になります。月経期の正常値は 40 から 80pg/ml 程度で、閉経状態や第 2 度無月経では 30 未満を呈します。軽度の卵巣機能低下では 80 以上のことがあります。

P4 (黄体ホルモン ; P4 プロゲステロン)

排卵後の卵胞から黄体ホルモンが分泌され、子宮内膜を成熟させ、受精卵が着床しやすい環境を整えます。基礎体温を上昇させ、高温期、妊娠初期の妊娠維持に重要です。10ng/ml 以上が正常とされていますが、パルス状に分泌される

ため、日内変動があり、低値のこともあります。

PRL（プロラクチン：乳腺刺激ホルモン）

ストレスが無い時に採血します。下垂体から分泌され、通常は 30ng/ml 未満ですが、高い場合（高プロラクチン血症）は、乳汁分泌、月経不順、排卵障害、黄体機能不全などを認めることがあります。また、胃薬や安定剤などでも高くなる場合があります。100ng/ml 以上の場合、下垂体腺腫などの腫瘍のこともあり、MRI などの精査が必要です。カバサル、パーロデルなどを PRL が正常化するまで内服します。副作用は嘔気、嘔吐ですが、多くの場合、飲みなれてくると軽減されます。

甲状腺ホルモン

喉仏の下にある甲状腺から分泌されるホルモンで、エネルギー代謝を調節する重要なホルモンです。甲状腺ホルモンは、脳の下垂体から分泌される甲状腺刺激ホルモン（TSH）の作用によって、その分泌が促進されます。このホルモンが過剰になったり、不足したりすると、甲状腺ホルモンにも過剰や不足が見られるようになります。この検査では、これらのホルモンの分泌機能に異常がないかを調べます。

甲状腺ホルモンは体内のタンパク質合成やエネルギーの代謝、酸素消費などの能力を高める作用があり、その種類はT4（サイロキシン）とT3（トリヨードサイロニン）に分かれます。しかし、血液中のT4、T3はタンパク質と結合しており、ホルモンとしては作用しないため、タンパク質と結合していないFT4（遊離サイロキシン）、FT3（遊離トリヨードサイロニン）を測定します。

甲状腺ホルモンを調べると何がわかるのか？

甲状腺ホルモンの分泌を見ることによって、甲状腺の働きと異常（亢進症と低下症）がわかります。バセドウ病などに代表される甲状腺機能亢進症は甲状腺腫（喉仏の下が膨張する）で発見されることが多く、暑がり、動悸、原因不明の体重減少、倦怠感、月経異常などの症状が現れます。

一方、甲状腺機能低下症ではむくみや便秘、食欲不振、寒がりなどの症状が現れます。また、流産、早産、胎児発育不全、児の知能発育遅滞の原因にもなります。

抗ミュラー管ホルモン（AMH）

卵巣に残っている卵子の数の目安で、卵の質や妊孕性の予想には使えません。低値の場合、治療の早期ステップアップが必要です。