7. 不妊症の検査はどこで、どんなことをするのですか？

1）女性側

女性側の検査はほとんどの方が受ける一般的な検査と、一般的な検査で疾患が疑われる場合等に受ける特殊な検査があります。

（1）一般的な検査

①内診・経腟超音波検査

産婦人科診察室の診察台（内診台）の上でおこないます。子宮・卵巣を産婦人科的に診察しておして痛いところがあるかどうかを見るとともに、細い（直径約 1.5-2 cm）超音波プローブを腟から挿入して子宮筋腫・卵巣のう腫・子宮内膜症などの異常がないかを確認します。

②子宮卵管造影検査

X線造影室で行います。子宮卵管造影検査は、X線による透視をしながら子宮口から子宮内へ造影剤を注入し、子宮の形や卵管が閉塞していないかを見る検査です。少し痛みをともなう検査ですが、この検査の後自然に妊娠することもすくなくないこともあり、大切な検査です。

③血液検査

外来の採血室で血液を採取して、ホルモン検査や糖尿病など全身疾患に関係する検査を行います。ホルモン検査の中には、女性ホルモン・男性ホルモンや卵巣を刺激する卵胞刺激ホルモン・黄体化ホルモンが含まれますが、その他にも母乳を分泌するプロラクチンや甲状腺ホルモンの検査も行います。ホルモンは月経周期によっても変化しますので、月経期・黄体期などに分けて検査します。

（2）特殊な検査

①腹腔鏡検査・子宮鏡検査

腹腔鏡検査は臍部からカメラをいれてお腹の中を観察する手術で、全身麻酔をかけ手術室で行います。これにより子宮・卵巣をはじめとする骨盤内臓器の状態が確認でき、子宮内膜症や卵管周囲の癒着、などの検査前にはわからなかった不妊原因がわかることがあります。また、卵巣嚢腫や子宮筋腫などがある場合には切除することが可能で、多嚢胞性卵巣症候群の治療（卵巣開孔術）を行うこともできます。

子宮鏡検査は卵が着床する場所を直接観察する検査で、麻酔をかけずに行うことが多いため外来で行うこともできます。この検査で、ポリープや筋腫などの腫瘍性病変や内腔の癒着など確認することができます。

②MRI 検査

磁場を用いて CT 検査のように体の断面像を撮ることのできる検査で、子宮や卵巣形態の詳細な情報が得られます。そのため、子宮筋腫や子宮内膜症病変の診断に有用で、さらには卵管水腫など他の不妊原因となる疾患も見つけることができます。

2)男性側

男性側の検査は、精液検査と、泌尿器科的な検査に分けられます。精液検査は、受診されたほとんどの方が受ける一般的な検査です。泌尿器科的な検査は、診察・エコー検査・採血など短時間で簡単にできるので、妻の婦人科治療前または並行して行うことをお勧めいたします。

不妊症カップルの 50%程度には男性側の原因もあるとされており、男性不妊の原因検索は治療方針の決定に重要で、婦人科と泌尿器科が連携することが推奨されています。

(1)精液検査

精液量、精子濃度、運動率、運動の質、精子の形態、感染の有無などを検討します。精液は、2-7 日の禁欲期間(射精しない期間)の後に、用手法(マスターベーション)で全量を採取します。病院で採るのが望ましいのです。 男性の精液性状は日に日に変動するため、悪い結果が出た場合でも、再度検査をして問題ないとされることもあります。なお基準値は、近年世界標準が変更されました(表 1)。

表 1 精液検査の基準値(WHO ラボマニュアル-ヒト精液検査と手技-5 版より)

検査項目	下限基準値
精液量	1.5ml 以上
精子濃度	1500 万/ml 以上
総精子数	3900 万/射精以上
前進運動率	32%以上
総運動率	40%以上
正常精子形態率(厳密な検査法で)	4%以上
白血球数	100 万/ml 未満

(2)泌尿器科的検査

①診察

不妊症に関連する病気の既往の有無、勃起や射精などの現在の性生活の状況を確認するとともに、精巣(こう丸)などの外陰部の診察、精巣サイズの測定、男性不妊症の原因として最も頻度の高い精索静脈瘤の有無などを触診で行います。この精索静脈瘤は、精液所見の悪化、精子の DNA 損傷(人工授精・体外受精などの不成功や流産の原因)、陰嚢痛や違和感、男性ホルモンの低下などの原因になりますが、適切な治療(手術)が行われれば改善の可能性が高いです。

②超音波（エコー）検査

陰嚢にエコープローブを当てて陰嚢・精索・精巣を観察しますが、触診より違和感のない検査です。適切な治療（手術）を行えば男性機能を改善させる可能性が高い精索静脈瘤の診断に最も有用で簡便な方法です。ときどき精巣がんが発見されることもあります。

③内分泌検査（採血）

血液中の、男性ホルモン（テストステロン）や性腺刺激ホルモン（LH、FSH）、場合によってはプロラクチンなどを調べます。これによって精液異常の原因を検索することができますし、勃起障害や射精障害がある場合にもぜひとも必要です。

④染色体・遺伝子検査（採血）

精子数が極端に少ないまたは無精子症の場合には、染色体検査や遺伝子検査（AZF 検査；Y 染色体微小欠失））をお勧めします。染色体の軽微な変化や遺伝子異常が、精子形成障害の原因になっていることがあるからです。また、精巣内精子採取術などの治療の可能性を検討するうえでも大切です。

⑤特殊な検査

精子の機能を調べる検査、精嚢や射精管の形態を調べる MRI、精巣での精子形成の状態を詳しく調べる精巣生険、勃起能力を調べる検査などが、病状によって行われます。