【２男性不妊の検査法（精液検査を中心に）】

横浜市大、生殖医療センターの湯村です。

男性不妊の話その2、検査法について、主に精液検査の話をしていきたいと思います。

【男性不妊の原因】

男性不妊の原因で一番多いのは造精機能障害といわれるものです。これは、精巣で精子を作る力が弱く精子の数が少ない、運動率が低いという状態です。

この図を細分化すると、まだ原因がわかってないものが42.1％。30.2％は精索静脈瘤、他、染色体、遺伝子上の異常、その他の疾患があります。

二つ目は性機能障害です。勃起しにくい、射精がなかなかできない状態です。

三つ目は閉塞性の精路障害4％です。精子の通り道が何らかの原因で遮断していたり、そのために精子が排出されない状況です。

一番多いのは造精機能障害ですが、その診断のためには精子の数を調べなければなりません。

【男性不妊診察の手順】

男性不妊診察の手順ですが、初めに、問診で「妊活をどのぐらいしていますか」、「奥さんの年齢」「今までかかった病気は何ですか」などの項目を聞き、次に診察をしていきます。精巣の大きさ、精索静脈瘤の有無を調べたり、陰嚢の超音波検査を行います。

採血では多くの場合はホルモン検査になりますが無精子症患者さんの場合には染色体や遺伝子検査をするケースもあります。

「精液検査」はスライドに「×2or3」と書いてありますが、1回で終わらせずだいたい2回か3回ぐらいやります。１回では患者さんの状況が把握できないためです。これらの検査で患者さんの病状を把握してから治療を始めるというのが一般的な流れになります。

【精液検査】

精液検査ですが、ＷＨＯが正常値を決めています。精液量は1.5ml以上。濃度は1500万/ｍｌ以上、運動率は40％以上。正常形態率について4％以上です。正常形態率については、ひっくり返すと奇形率になりますので奇形率としては96％まで大丈夫ということになります。白血球は1×106/ｍｌ未満が正常です。

禁欲期間つまり精液を出さないでいる期間は以前は2日から7日以内といわれていましたが、最近では2~3日程度が推奨されています。

自宅で精液を取ってくる方は、長い時間たつと、精子の運動性が下がってしまうので2時間以内に、できれば1時間で持ってきてほしいと思います。

精液の所見は、同じ人でもかなり採取した日によって違いがあるといわれています。

このグラフは、毎週1回精液検査をしたときの精子濃度を示したグラフです。見ていただくとかなり変動があるのがわかります。結果に大きな差がありますから少なくとも2回以上取ったほうがよいわけです。

【実際に自然妊娠できる精液所見の中央値は？】

精液検査の基準である濃度1500万/ml以上、運動率40％以上というのは、あくまで「これ以上」と書いてあるように、これ以上良い分には全然問題ないわけです。この数字以上であれば自然妊娠の可能性が出てくるという意味でこの正常値は作られています。

実際に心配なく、自然妊娠できる中央値としては、日本人のデータがあります。濃度8400万、運動率で77％。正常形態率9.3％というデータはが中央値です。ですから、この濃度1500万、運動率40％よりもはるかに高いレベルにあるわけです。

ですので、正常値を目標にさらに高みをめざして精液所見を上げていくことが重要ではないかなと思っています。

【スマートフォンを利用した簡易精液検査キット】

最近では、スマートフォンを利用した簡易精液検査キットも販売されています。

患者さんの精液をある器具につけてレンズにセットしてあげます。

レンズにセットして、専用アプリで精子の濃度や運動率を測定することができます。ただやはりレンズがスマホのレンズなので、あくまで参考値になります。数が少なかったり動きが悪い場合は専門の医療機関を受診した方がよいでしょう。

【ホルモン検査】

採血でここに書かれた四つのホルモンを測ることが多いです。

テストステロンは男性ホルモンです。その男性ホルモンをコントロールしているのがLHになります。ＦSＨは精子形成に関与していると言われています。

【染色体検査】

無精子症の方には染色体検査をすることもあります。精液所見が悪いほど染色体異常の頻度は高くなると言われています。

昔は染色体異常があると不妊は絶対不妊といわれた時代もありましたが、最近は生殖医療の進歩に伴って、不妊治療の対象となるものも増加していますので、決して染色体異常があったとしても諦めないで受診をしていただけたら嬉しいなと思います。

この写真はＸ染色体が2本、Y染色体を1本でクラインフェルター症候群の方の染色体です。この疾患は昔は無精子症のために「もう子供は諦めて」と言われたことがありましたが、最近は精巣中から精子を探す手術をすることで精子を発見できるようになってきました。

【まとめ】

男性不妊の原因の多くは精巣に問題があるということが言われています。

精液所見正常値は1500万の40％以上と言われていますが、これは自然妊娠ギリギリのラインです。

精液検査は、振れ幅が大きいので複数回測定した方がいいと言われています。スマホでも測定ができますが、異常があれば受診をした方がよいでしょう。

ここにあげた他にも病院によって特殊な検査をしている場合もありますので、その検査の方法などもしっかり聞いて理解した上で受けた方がいいと思います。

そして検査の解釈ですが、やはり泌尿器科の先生でも精液検査の知識というのが少ない方もいるので、男性不妊の専門家に聞いた方がいいのではないかと考えております。

今回の話は以上です。ありがとうございました。