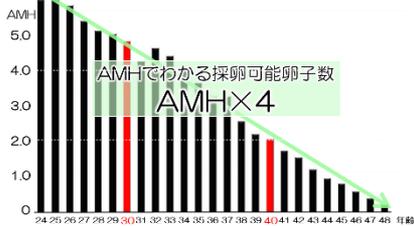




# 卵巣機能検査

AMHは年齢とともに下がる  
卵子数は、33歳で16個、41歳で8個



卵巣機能はAMH(抗ミュラー管ホルモン)により、ある程度正確に評価できますが**周期間変動**が大きいのが難点です。したがって1回の検査で結論を出すことはできません。また、AMHは年齢に応じた適正值があり、低いと機能低下、高いと機能亢進となり、いずれも妊娠率低下の原因となります。つまり、低いと卵胞数(=卵子数)の減少、高いと良好卵子の減少により、妊娠率が低下するのです。

卵巣機能の評価は総合的な判断が重要

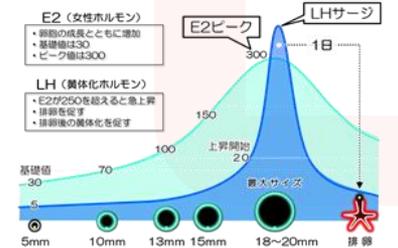
## AMH

- 卵胞数カウントは有用  
→問題点は医師の技術に依存すること
- AMHは非常に有用  
→問題点は周期有月の変動が大きいこと
- 年齢は基本的に重要  
→問題点は個人差が大きいこと

年齢 ←→ d3卵胞数

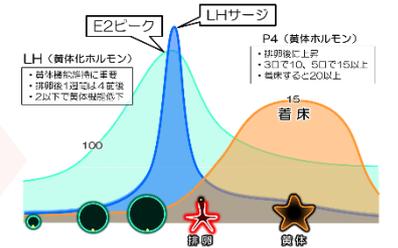
卵巣機能の評価は、年齢を基に卵胞数とAMH、そして周期を通してのホルモン(FSH,LHなど)変化を観察して行います。いずれの検査も欠点を持ち、**総合的判断**が重要となります。また、年齢以外の個人差(卵巣の手術歴、投薬歴など)を正確に把握しなければ、正確な妊娠可能性は評価できません。

# 卵胞発育と排卵で重要なのはE2とLH



卵胞発育の評価は、女性側検査における基本です。順調な卵胞発育と排卵は、妊娠成就のために不可欠だからです。発育と排卵の過程は卵胞サイズではなく、ホルモン(E2とLH)の変化のみにより明らかとなります。

# 排卵後黄体機能で重要なのはP4とLH



排卵後の主役はP4黄体ホルモンです。胚が着床するためには内臓の着床窓が開くことが必要です。P4はその着床窓を開くための最も重要なホルモンです。

# 精液検査から精子検査へ

## 精子検査

### 精子運動能力の解析

運動能力とは速度と直進性を評価する高度な検査

- 直線速度: 1秒間に前進する距離は25μm以上です。20μm以下のときは運動能力に問題があります。
- 曲線速度: 1秒間に移動する距離は50μm以上です。75μm以上の上ときは運動能力の異常を疑います。
- 前進率: 直線速度の曲線速度に対する比率です。60~70%以上が正常です。

精子運動能力検査は、自然妊娠の可否を判断するのに不可欠の情報です。最近では高度な画像解析装置が普及し豊富なデータを得ることができますが、肝心の解析技術は独自に開発する必要があります。

## 精液検査

### 精液量・精子濃度・精子運動率の計測

精液検査は精巣機能を評価する初歩的な検査

- 精液量: 常に精液量が少ない時は精巣機能低下が疑われます。~1.5ml以下のときは詳しい検査が必要です。
- 濃度: 造精機能に関する検査です。常に2000万以下のときは根本的な問題が潜んでいます。
- 運動率: 造精機能に直結する検査です。常に40%以下のときは深刻な問題が存在します。

精液の状態に、重大な男性不妊の兆候を認めることがあります。少なすぎる精液量、高すぎる濃度は見過ごされやすい異常サインです。また、運動率は採精後検査までの時間に影響されますから、正確な評価のためには院内採精が不可欠です。

世界最高レベルの精子検査です

## 精子検査

### 精子形態異常の解析

精子各部の形態を染色標本で評価する高度な検査

- 検査法: ランダムに選択した200匹以上が対象。染色標本を画像解析し各パラメーターを計測。
- WHO基準: 正常率4%以上。
- サイズ: 対称性、輪郭、小空胞は評価対象外。
- 当院基準: 正常率2%以上。
- サイズ、対称性、輪郭、小空胞を詳細に評価。

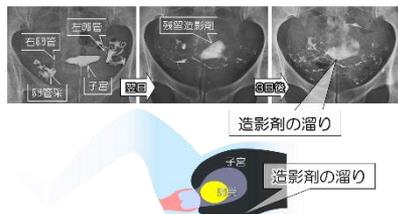
精子形態検査は非常に特殊で高度な検査です。日本では、多くの施設が検査会社に委託しています。当院では独自の手法によりWHO基準を超えるレベルで検査しています。

## 卵管造影検査

### 読影が重要です

卵管造影検査 (HSG)

卵管の癒着・閉塞・水腫を診断する



卵管造影は一般的な技術ですが、情報の正確な解析には専門的知識が必要です。当院では、世界有数の経験を誇る長院長自らが評価します。

## 卵管水腫

卵管水腫の診断は造影剤貯留像で診断する

同じ形で残留  
形が違つ

卵管水腫は難治性不妊の多くに見られます。治療は卵管クリッピングと凍結胚盤胞移植という、現代不妊治療の最先端技術が必要になります。当院では、世界有数の経験をもつ長院長自らが手術します。

# 検査のフローチャート

## 不妊治療の適応と戦略

検査と治療は身体負担の小さいもの、そして基本的なものから行います。

不妊検査・治療のフローチャートは複雑に見えます。しかし治療法の選択は、タイミング法、人工授精、体外受精しありません。したがって、検査が正確なら合理的結論を容易に導くことができます。

## 人工授精

精子と卵子が出会うタイミングを正確に計算

人工授精の適応

- 抗精子抗体陰性
- 頸管粘液不良で精子進入不良
- 量が少ない
- 数化しない
- 円錐切除歴なし

## 人工授精 (IUI) または AIH

採液中の雑菌を遠心洗浄し、できるだけ精子のみを注入します。しかし、遠心操作により、一部の精子がダメージを受ける可能性もあります。

人工授精の成功率  
※人工授精の成功率は受精率に依存

正確に卵管を予備し、排卵と主人との時間差を少なくします(排卵前12時間~後6時間)

## 人工授精は精度が命

人工授精は精度が命