

1. 造影超音波による卵管造影検査

関谷 隆夫 藤田保健衛生大学医学部周産期医学講座

産婦人科造影超音波検査
と超音波造影剤の現状

超音波経腔走査法は、われわれ産婦人科医が日常診療を行う上で、いまや必要不可欠な検査方法である。本法は、3～9MHzの高周波プローブを採用していることから、最大10cm程度までの近距離解像力に優れ、さらに、経腔法という超音波の減衰を最小限に抑えることができるアプローチ法をとっている点からも、骨盤内臓器の良好な画像が得られるのは言うまでもない。

一方、子宮・卵管・卵巣は、われわれが最も興味を持って診察する骨盤内臓器で、その疾患は腫瘍・生殖・内分泌領域等、女性診療全体に広くかかわっている。このうち子宮と卵管は連続した

管腔臓器であり、腔管を介して外界と腹腔内を生殖経路として交通し、その内部は分泌液で満たされている。しかし、子宮には厚さ約20mmの筋層の内部に、容積が2～3mLの内腔が存在するものの、その内壁は非常に軟らかい子宮内膜に被覆されているために、通常の状態では内腔が押しつぶされてわずかに線状に描写されるのみで、腔内に疾患が存在しても圧迫により内膜に埋没し、病変と子宮腔との関係を正確に描写することは困難である。さらに卵管も、外径が直径3～5mmで長さが80～140mmの細長い管腔臓器で、1層の単層円柱上皮に被覆された内腔は、複雑な皺襞構造を呈し、通常の状態での描写は不可能である^{1), 2)} (図1)。

したがって、子宮から卵管にかけての病変や疎通性の評価には、管腔の拡張

や造影が必要であり、これまで、一般診療検査では色素通水法が、内視鏡検査では子宮鏡や卵管鏡または腹腔鏡下色素通水法が、X線検査では子宮卵管造影が行われてきた。しかし、子宮鏡や卵管鏡は、子宮や卵管の内腔表面の形態評価を可能としたが、専用の高額な細径内視鏡が必要で、時に頸管の拡張も必要となる。また、放射線検査は画像が精密である上に、24時間後の単純X線撮影により、造影剤の拡散の状態から卵管や腹腔内の状態を評価することが可能で、生殖医療における卵管疎通性評価のスタンダードとされてきた。しかし、生殖腺への放射線被ばくや造影剤によるヨードアレルギーのリスクがあり、かつ昨今の生殖医療を専門に行っている医療機関の多くは、いわゆるクリニックであり、本検査のためだけにX線診断装

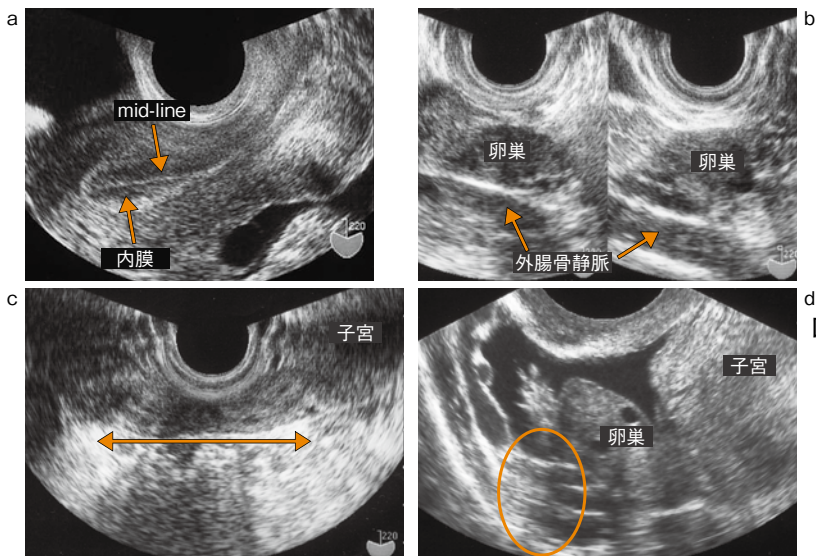


図1 女性内性器の経腔超音波像

- a: 子宮。骨盤最下部に存在する茄子状臓器で、縦断面像において頭方2/3の体部中央部に子宮内膜が木の葉状に描写され、内腔はわずかに線状のmid-lineとして観察される。
- b: 卵巣。子宮の左右側方の外腸骨静脈の手前に、複数の嚢胞像を包含する実質臓器として観察される。
- c: 卵管。子宮体部頭側の子宮角部から連続して左右に延びるが、内腔は描写できない。
- d: 卵管採。卵管の遠位側で、腹水や排卵出血等がある場合には、ダグラス窩に筆状構造物として観察されることがある。