

Uterine polyps, adenomyosis, leiomyomas, and endometrial receptivity

Malcolm G. Munro, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, David Geffen School of Medicine at UCLA, Los Angeles; and Department of Obstetrics and Gynecology, Kaiser-Permanente, Los Angeles Medical Center, Los Angeles, California

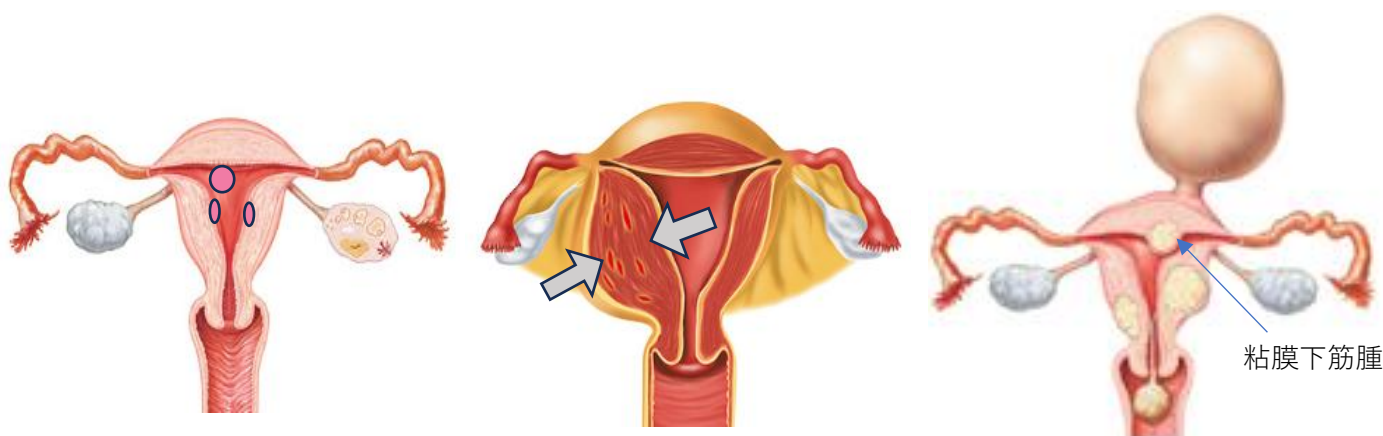
子宮内膜ポリープ、子宮腺筋症、平滑筋腫は、妊娠可能な女性にも不妊症の女性にもよく見られる異常である。臨床医は、発見した時点において、どの病変が生殖能力を損なう可能性が高いのか、どれが目の前の問題とは無関係な“無実の傍観者”なのかを判断することがしばしば課題となる。

子宮内膜ポリープの切除は、良性で比較的安全な治療とされていますが、子宮筋腫核出術、特に子宮腺筋腫核出術は、生殖機能を障害する可能性のある重大な手術である。子宮筋腫や子宮腺筋症が不妊の一因となっている場合、その機序のひとつは子宮内膜の受容性に悪影響を与えると考えられている。実際、ポリープ、子宮腺筋症、子宮筋腫はすべて、着床や初期胚発育を損なうと考えられている子宮内膜分子発現異常の可能性が高くなることと関連している。

この総説は、子宮内膜の受容性とこれらの一般的な病態との関係を検討し、研究イニシアチブを立てる際に考慮すべきエビデンスのギャップを明らかにすることを目的としている。これらのギャップを埋めるために必要なツールはあるが、戦略的かつ協調的な方法でこの問題に取り組む必要があることは明らかである。画像診断だけでは限界があることを認識し、エビデンスに基づいた分子生物学的解析を加えることで、個々の患者の治療方針を決定するために必要な疾患の個別化診断が可能になると思われる。

(Fertil Steril®2019;111:629-40.©2019 by American Society for Reproductive Medicine.)

キーワード子宮腺筋症不妊, 子宮腺筋症受容性, 子宮内膜受容性, 平滑筋腫不妊, ポリープ不妊, 平滑筋腫受容性



子宮内膜ポリープ

子宮腺筋症

子宮筋腫

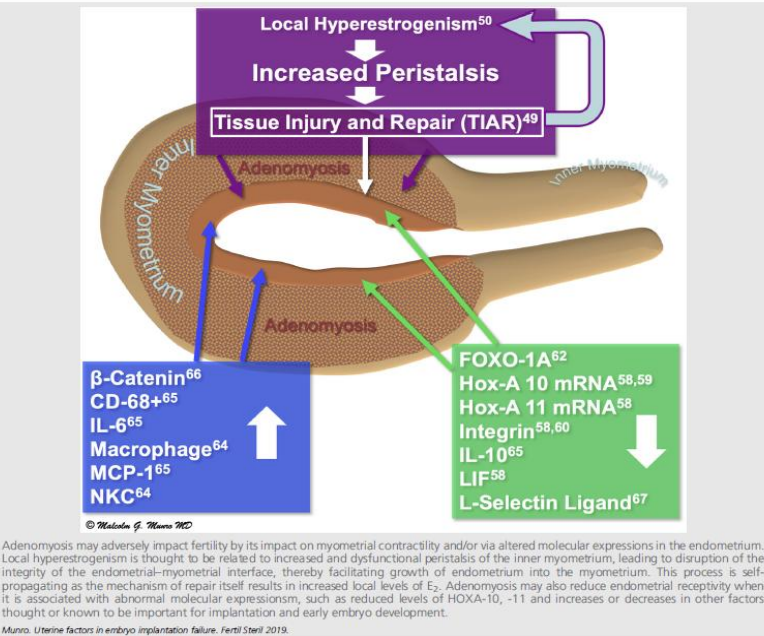
病変
症状
影響

内膜に局限
殆ど無症状
慢性子宮内膜炎の原因

子宮筋層内に炎症拡大
月経痛や月経量の増加
着床障害や流産率の上昇
内膜側・外側から発生

子宮筋層から発生する腫瘍
月経量の増加
内膜との位置関係で妊孕性低下

FIGURE 1



子宮腺筋症における子宮筋層の収縮能の影響と子宮内膜における分子発現の異常

局所的な高エストロゲン状態

子宮の蠕動運動が亢進

内膜と子筋層の境界の整合性を破壊して
内膜が筋層内に浸潤しやすくなる (TIAR)

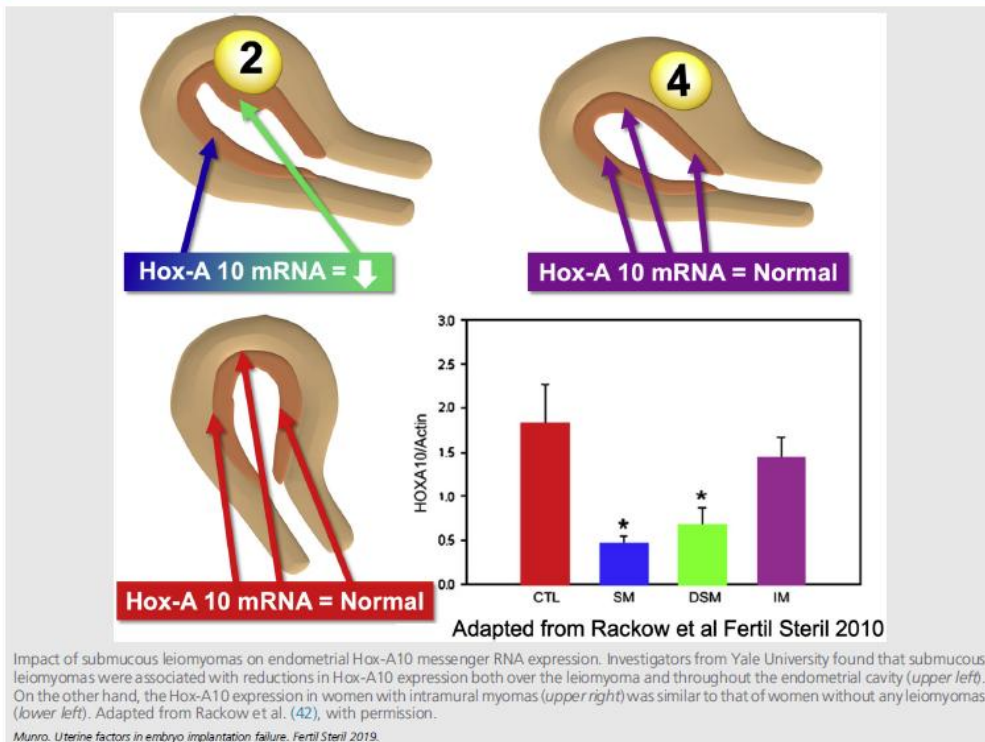
自己増幅性の変化

腺筋症は異常な分子発現を誘発

- ・特にHOXA-10、-11の減少
- ・着床と早期胚発生に重要な因子の機能障害

子宮内膜の受容性を低下させる。

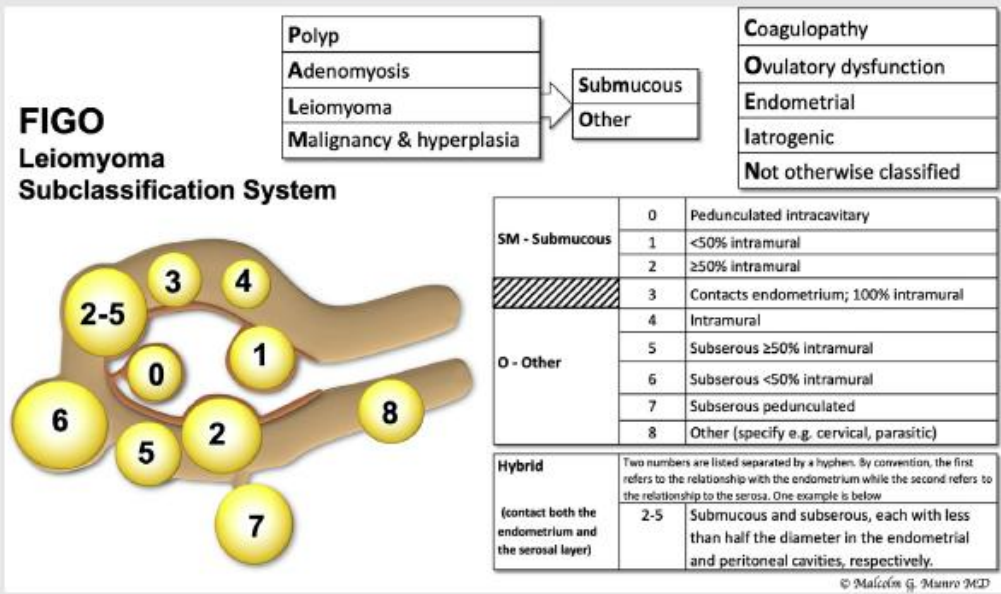
FIGURE 2



粘膜下平滑筋腫が子宮内膜のHox-A10mRNA発現に与える影響

- ・ タイプ 2 の粘膜下筋腫の筋腫部位 (DSM)と子宮内膜腔全体 (SM)の両方でHox-A10の発現が低下。
- ・ タイプ 4 の筋層内筋腫の内膜 (IM)はHox-A10発現は筋腫のない女性(CTL)に類似

FIGURE 3



The FIGO Leiomyoma Classification System (System 2). This system was developed to guide research and clinical care for women with abnormal uterine bleeding, but the leiomyoma subclassification system applies equally well to research into infertility and reproductive loss (113, 114).
Munro. Uterine factors in embryo implantation failure. Fertil Steril 2019.

図3 FIGO平滑筋腫分類システム
この分類システムは子宮出血異常を有する女性に対する研究および臨床ケアの指針として開発されたが、平滑筋腫のサブ分類システムは、不妊および生殖機能喪失に関する研究にも同様に適用される(113, 114)。

PALM(器質性) P:ポリープ A:子宮腺筋症 L:子宮筋腫 M:悪性腫瘍および子宮内膜増殖症 S(粘膜下病変)とO(それ以外)で分類

COEIN(非器質性) C:凝固異常 O:排卵障害 E:子宮内膜機能異常 I:医原性 N:その他未分類

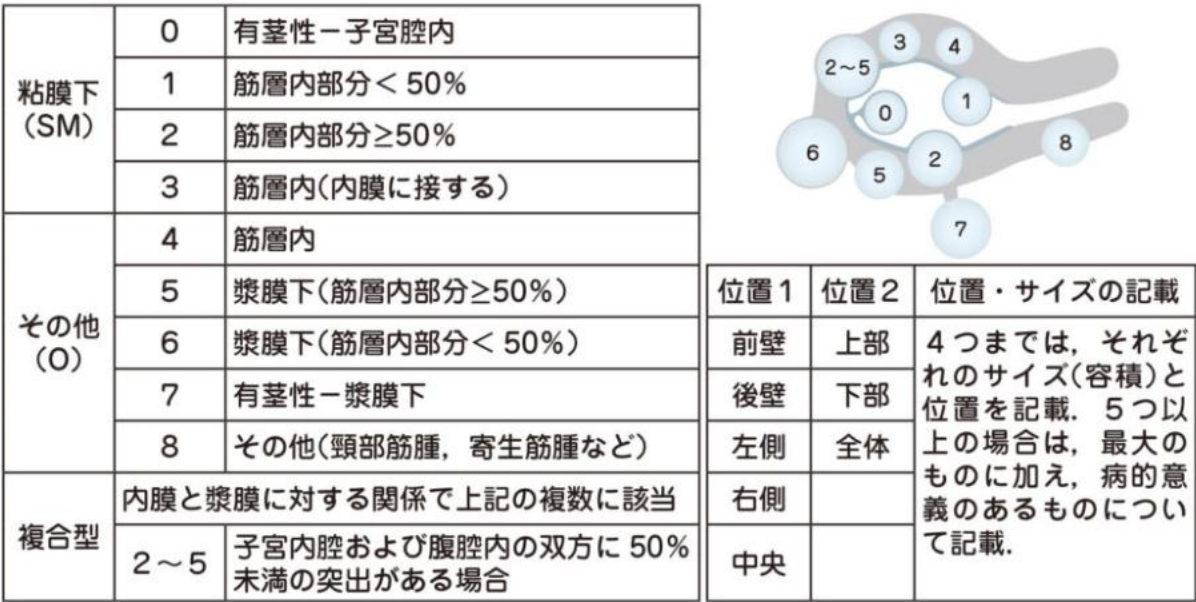


図 14. FIGO の提唱している子宮筋腫の分類
<http://fakyorin.co.jp/jsog/readPDF.php?file=71/6/071060833.pdf>
日本産科婦人科学会雑誌. 71(6) : 850-853, 2019 より引用・改変