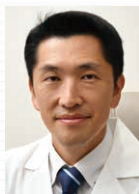


MVA Case Report

医療法人社団善方会 田園調布オリーブレディースクリニック

傍頸管ブロックと手動真空吸引法による低侵襲な人工妊娠中絶術・流産手術



院長
杉山太朗先生

はじめに

流産手術の合併症に関する報告では、一定の頻度で遺残や子宮穿孔等の合併症を認めるとされている。産婦人科診療ガイドラインにも妊娠12週未満の人工妊娠中絶時の留意事項として、麻酔後の管理、子宮穿孔、遺残等に注意するように記載がある¹⁾。このように、流産手術は比較的容易な手術ではあるが、合併症の発生を考慮し慎重に行うべき手術と言える。

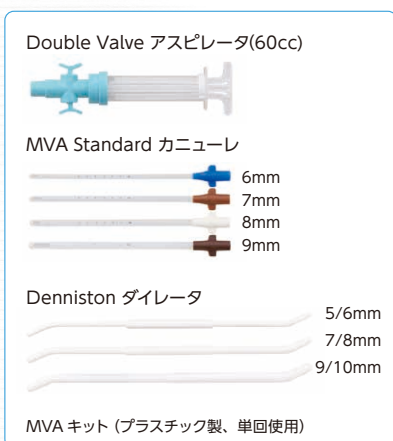
流産手術には搔爬法・吸引法・併用法があり、麻酔方法として、静脈麻酔・局所麻酔(傍頸管ブロック等)が行われている。当院では開院にあたり、患者、医療者の両者にとって最も低侵襲な方法を検討した(表1)。

その結果、傍頸管ブロック(Paracervical Block:以下PCB)による鎮痛と、手動真空吸引法(Manual Vacuum Aspiration:以下MVA)による子宮内容除去が最も低侵襲と考え、MVAキット(図1)を導入し、現在ではほぼ全ての人工妊娠中絶術および流産手術で施行している。以下に当院での実際と、その利点や注意点を述べる。

表1... 流産手術における低侵襲とは？

患者側	医療者側
入院不要、日帰り手術	短い監視時間
短い在院時間	簡単な手技
少ない痛み	合併症なし
子宮内膜保護	低コスト
合併症なし	手間(滅菌)なし
安い手術費用	

図1... MVAキット構成品



(写真提供: ウィメンズヘルス・ジャパン株式会社)

表2... 当院のMVA手術プロトコール

- ▶ 初診時に診察と採血
- ▶ 手術当日(在院時間:約60~90分)
 - ・前処置としての頸管拡張なし
 - ・ルートキープ(乳酸リンゲル液500mL)
 - ・フルルビプロフェンアキセチル注射液 50mg 静注(術後の鎮痛目的)
 - ・手術直前に超音波で確認
 - ・傍頸管ブロック
 - ・MVAキットを使用して手術
 - ・必要に応じてエルゴメトリンマレイン酸塩注射液0.2mg投与
 - ・手術直後に超音波で確認
 - ・帰宅前に診察、超音波で確認、術後薬処方
- ▶ 翌日か翌々日に再診
- ▶ 1週間後に再診

当院での人工妊娠中絶術・流産手術の過程

当院の人工妊娠中絶術・流産手術の流れを表2に示す。コンセプトは安全を第一に考えることと、在院時間をできる限り短くすることである。

手術直前に超音波検査で子宮内腔の深さ、方向性をイメージすることで、ダイレータやカニューレの挿入を容易にし、子宮穿孔のリスクを低減できる。手術直後も超音波で遺残がないことを確認し、さらに帰宅前にも子宮内の血液貯留の有無を確認する。十分に状態を確認し、疼痛や出血のリスクを評価して患者に説明することで、予定外の受診を最小限に抑えることができる。

MVAでは前処置としての頸管拡張が不要なので^{*1}、来院は手術直前までよい。さらにPCBで鎮痛し、鎮静剤は使用しないので覚醒待ちの時間がなく、その監視にも人手をとられない。在院時間は60~90分と短く、外来診療の合間に手術することが容易となる。

PCB下のMVA手術器具(図2)

器材はできる限り普段の診療で使用している器具、薬剤を用いることとしている。滅菌手袋の包装紙で清潔野を作成し器具を出していく。吸引のみで搔爬はしないため、器具は比較的少なく短時間で準備ができる。なお、覚醒下での施術のため、苦痛の軽減を考慮しMサイズのクスコ式腔鏡を使用している。

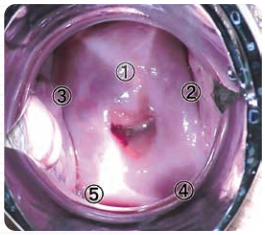
傍頸管ブロック(PCB)の利点、手技

当院では患者の強い希望がない限り麻酔はPCBで行っている。静脈麻酔を希望の際は、比較的覚醒の早いプロポフォールを使用している。PCBの利点は、普段使用している薬剤で施行可能、鎮静剤が不要、覚醒状態なので体動が少ない、手術後の離床の早さ、既往歴があっても比較的施行しやすい、等である。

図2... PCB下のMVA手術器具



図 3... 傍頸管ブロック
における穿刺位置



麻酔薬は1%リドカインを用いている。10mLロック付シリンジ2本に注入し60mmの23Gカテラン針を使用する。まず子宮腔部の12時方向に5mm程度の深さで2~3mL局注する。同部位を塚原式腔部鉗子(出血回避のため単鉤鉗子は使用しない)で把持し支持鉤とする。子宮頸部は3時および9時、子宮底部は5時および7時方向から流入する神経に支配されているので、子宮動脈を損傷しにくい部位に麻酔薬を注入していく。2時、10時、5時、7時の順で腔部蓋や内側から子宮筋層に向けて約3cm穿刺し、逆血のないことを確認してそれぞれ3mL注入する。ある程度深い位置まで穿刺した方が麻酔薬を注入しやすい(図3)。

手動真空吸引法(MVA)の実際

具体的な操作方法は使用手順書等を参照していただくこととし、ここでは実際に使用していく上での利点を述べる。

当院では妊娠11週までの人工妊娠中絶術・流産手術をMVAで施行しているが、吸湿性子宮頸管拡張材での前処置は全症例で行っていない。PCB施行後にダイレータ(5mmから)で行う拡張で十分である。また、大半の症例は6mmの拡張、カニューレで手術可能である。妊娠11週の場合でも、ほとんどの症例で8mmの拡張、カニューレで数回に分けて吸引することで子宮内容は除去できる。子宮頸管拡張を少なくできるのが掻爬法と比較したMVAの利点と言える。

また、カニューレとアスピレータが透明なので子宮内容物が視認でき、絨毛等を確認しながら吸引できる。3回程の吸引で終了し、短時間で遺残なく確実な手術が可能である。アスピレータ内に吸引された内容物を、容器に直接排出すれば術野の血液汚染等がなく、後片付けも容易である。

成績

2018年の1年間で52例の人工妊娠中絶、16例の流産手術を施行した。88%(中絶44例、流産16例)の患者がPCBを選択した。手術中に過換気症候群になった1例のみ途中で静脈麻酔に切り替えた。麻酔による合併症はなく、手術中の合併症も認めなかった。術後の帰宅前診察で子宮内血液貯留を1例認めた(後述)。実際の症例の術前、術後の経腔超音波断層像を提示する(図4)。

注意点

PCBでは局所麻酔薬中毒に注意する。発生率は約1/10,000~1/500とそれほど高くないが²⁾、発生時に備えて静脈路を確保し、酸素バッグ・マスク等、人工呼吸が可能なる器具を用意している。パルスオ

症例 41歳、1妊娠0産、妊娠10週1日:ダイレータ8mmまで、カニューレ8mm、吸引4回

図 4-1... 術前経腔超音波検査

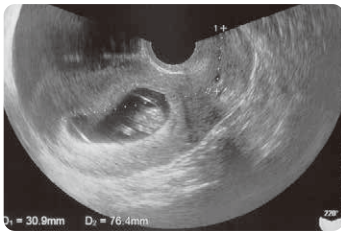
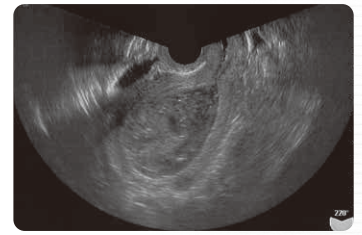


図 4-2... 術後経腔超音波検査



図 5... 術後子宮内血液貯留



キシメータを装着し、頻回な血圧測定で中毒症状の早期発見に努めている。また、複数の刺入部位で麻酔薬を少量分割投与し、さらに逆血を確認することで血管内への麻酔薬流入を避け、発生を予防している。

MVAでの手術では子宮頸管拡張が少ないため、術後、血液が子宮内に貯留しやすい傾向がある(図5)。疼痛や感染防止のため、帰宅前や翌日の診察で血液貯留を多く認めた場合は、血液を再吸引する。さらに貯留してくる場合は自然排出を期待して経過観察としている。自然に排出されることも多いので、疼痛、発熱を認めなければ無理に吸引しなくてもよいものとする。

考察

患者にとっての低侵襲を追求していくと、短時間の日帰り手術、全身麻酔のリスク回避、子宮内膜保護、といった点からPCBによる麻酔とMVAでの手術が適していると思われる。一方で、医療者にとっては慣れていない手技を新規に導入するため、心理的な負担が大きい可能性がある。ただし、手技は複雑ではなく特殊な薬剤や器具も使用しないので、解剖と器具の特性を把握すれば、困難な手術ではないと考える。患者からの需要も多く、外来診療が中心の診療所にとって経営面を考慮しても導入に値する手技と言えるのではないかと。さらにPCBは他の処置・検査の際にも有用なので、身に付けておいて損はないだろう。そして、この方法の最大の利点は、覚醒下なのでとても静かに手術が進行することにある。静脈麻酔が覚めてきて慌てて処置を進めるようなことがなく、落ち着いて手術ができるので、術者やスタッフにとっては理想的な状況と考える。

現時点ではこのPCBとMVAによる手術が、患者、医療者にとって、安全で安心な手術であり、かつ低侵襲と考える。情報を発信し、手技を定型化して、誰でも安全に施行できるようにしていくことがこれからの課題である。そして現状に満足することなく、最新情報を取得して更なる改善を目指していきたい。

文献

- 1) 日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会:産婦人科診療ガイドライン—産科編 2017. 日本産科婦人科学会事務局, 2017
- 2) 日本麻酔科学会:局所麻酔薬中毒への対応プラクティカルガイド. 2017年6月制定 https://anesth.or.jp/files/pdf/practical_localanesthesia.pdf

*1: MVAキット内ダイレータの最細部(5mm)の開大がない場合は、事前の頸管拡張が必要です

紹介した症例は臨床症例の一部を紹介したもので、全ての症例が同様な結果を示すわけではありません
使用目的、効能又は効果、使用方法等、警告、禁忌、禁止を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください

