

MVA Case Report

四国こどもとおとなの医療センター 総合周産期母子医療センター

手動吸引法の使用経験



総合周産期母子医療センター長
前田和寿先生

MFICU 病棟医長
森根幹生先生
産科病棟医長
近藤朱音先生

不妊治療センター科長
檜尾健二先生

中奥大地先生 山崎幹雄先生

わが国では、妊娠初期の人工妊娠中絶・流産症例に対し胎盤鉗子とキュレット鉗子を用いた搔爬術（33%）、および搔爬術と金属製の吸引管を用いた電動吸引法の併用（47%）が主に用いられている¹⁾。日本産科婦人科学会・日本産婦人科医会より発行された「産婦人科診療ガイドライン-産科編2014」では、妊娠12週未満稽留流産・不全流産治療法において、本邦ではmifepristone, misoprostol等の薬剤使用は認められていないため、待機的管理と外科的管理(子宮内容清掃術)のいずれかが選択される²⁾。しかしながら、いずれが優れた治療法であるかについては明らかでない。

わが国の人工妊娠中絶における合併症は、100,851件中358件（人工妊娠中絶10万件あたり355件）であり、子宮穿孔が19件、遺残（要再手術）が295件認められた。搔爬法は吸引法、併用法に比較して合併症がより多く発生した（ $p < 0.001$ ）と報告されている³⁾。

2012年のWHOの勧告では、真空吸引法が妊娠12～14週までの外科的人工妊娠中絶の推奨される方法であるとされている³⁾。英国ロイヤルカレッジ産婦人科が2011年に発表した Evidence-based Clinical Guideline Number 7には、吸引法が妊娠14週までの人工流産の手術方法として適切であり、電動式、手動式はどちらも効果的である。子宮内をサクシオンカニューレで吸引し内容物を除去し、搔爬法は推奨しないと述べられている⁴⁾。全米妊娠中絶連合（National Abortion Federation）では妊娠第一期の人工妊娠中絶手術は吸引法で行わなければならない。また全米妊娠中

絶連合に登録している273施設の内、49%の施設が手動吸引器を積極使用しており、1998年から18%の増加がみられたと報告している⁵⁾。

当センターでの子宮内容清掃術

当センターでは流産症例の場合、待機療法と内容清掃術について患者に説明し、内容清掃術を希望した場合は、搔爬術あるいは金属管による電動吸引法を用いていた。2014年以降は、上記の手技に加え手動吸引器も使用している。

麻酔方法と手技

患者の希望により、静脈麻酔、または局所麻酔を選択している。局所麻酔は、傍頸管ブロック（Paracervical Block [PCB]）を使用している。局所麻酔は1%リドカインを使用し、子宮腔部の支持鉤を把持する前唇（後唇）に23Gのカテラン針で5-10mmの深さに3mL局注する。次に傍頸管に局注を行うが、子宮動脈が3時、9時の位置を走行しているため、損傷を避けるため2時、4時、8時、10時の位置の深さ15-20mmの部位に3mLずつそれぞれ局注を行っている（図1）。

子宮内容清掃術の実際

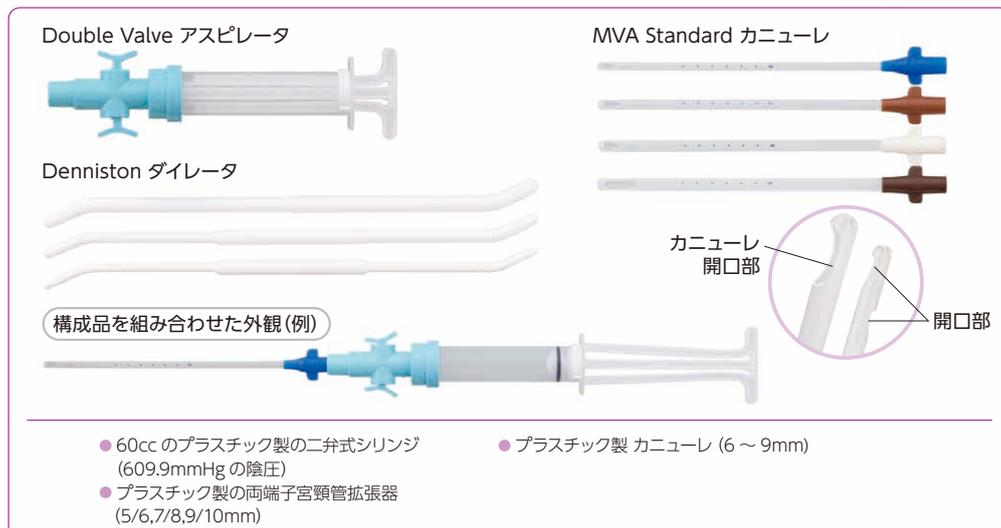
手動吸引器セットを図2に示す。

図1... 傍頸管ブロックの局所麻酔部位



- ① 支持鉤 把持部
- ② 8時
- ③ 4時
- ④ 10時
- ⑤ 2時

図2... 手動吸引器セット：MVAキット（単回使用）



両端子宮頸管拡張器で頸管を十分に拡張後、手動吸引器（Double Valve アスピレータ）の二弁を閉じ、シリンジ内に約610mmHgの陰圧を作る。カニューレを子宮腔内に挿入後、手動吸引器をカニューレに装着し、二弁を開放する。手動吸引器を、ゆっくりと回転し内容清掃術を行う。アスピレータを回転させることにより、子宮内膜に損傷を与えるほど接することなく、胎嚢を包みこむように吸引が可能となる。その結果、過度に陰圧がかかることを防ぎ、内膜損傷を軽減させることができる。また、内容物が手元の手動吸引器内にあるため、術者が手元で絨毛などの内容物の確認を容易に行うことができる。この2点が、電動吸引器と異なる特徴である。筆者らは、吸引後の内容遺残を防止する目的でキュレットを行っていたが、手動吸引器のみの使用でも内容遺残はほとんど認められなかったため、現在ではキュレットを施行していない。

図は、妊娠9週の稽留流産症例（図3）に対し手動吸引器で内容清掃術のみを行った場合の超音波断層像である（図4）。

図3... 妊娠9週の稽留流産症例の超音波断層像



図4... 妊娠9週の稽留流産症例の手動吸引器による内容清掃術後の超音波断層像



当センターでの成績

2014年4月から2016年3月までに、59例の流産症例があり、30例に待機療法、および29例に内容清掃術を行った。内容清掃術を行った29例中、搔爬術が17例、電動吸引法が5例、手動吸引法が7例であった。手動吸引法は、所要時間、出血量に関しても搔爬術、電動吸引法と差は認められなかった（表1）。

表1... 稽留流産における子宮内容清掃術の手技別の所要時間と出血量

	搔爬術	電動吸引法	手動吸引法
症例数	17	5	7
所用時間	12-3分	10分	10分
出血量	わずか	わずか	わずか

※不全流産・進行流産を除く 2014/4～2016/3 29例

表2... 搔爬術・電動吸引法・手動吸引法の比較

	搔爬術	電動吸引法	手動吸引法
子宮内膜損傷	高	中	低
子宮穿孔	中	低	低
出血	—	—	—
疼痛	強	弱	弱
騒音	なし	あり	なし
検体形状	保たれない	やや保たれる	保たれる
感染	中	中	低
費用	低	低	高

考察

搔爬術、電動吸引法、手動吸引法の相違点を表2に示す。手動吸引法は、回転しながら吸引を行うのが特徴であり、他の方法と比較して子宮内膜の損傷が少ない。また電動吸引法に比較して内容物が手元で確認できることが利点である。稽留流産の場合は、妊娠11週相当の内容物でも吸引が比較的容易であるが、人工妊娠中絶の場合は妊娠週数が進めば電動吸引法より手技が困難になる可能性がある。WHOは、手動吸引法は妊娠9週未満の妊娠において痛みが少ない手技であるが、妊娠9週を超えると手技上の困難が増える可能性があるとしている⁶⁾。医療機器における保険償還価格として認められていないことも課題である。

文献

- 1) 関口敦子& 中井章人. (2011). わが国における人工妊娠中絶の実際. 38-45.
- 2) 産婦人科診療ガイドライン-産科編2014
- 3) http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70914/10/9789241548434_jpn.pdf
- 4) The Care of Women Requesting Induced Abortion. Evidence-based Clinical Guideline Number 7. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2011
- 5) O'Connell, K., Jones, H. E., Simon, M., Saporta, V., Paul, M., & Lichtenberg, E. S. (2009). First-trimester surgical abortion practices: a survey of National Abortion Federation members. *Contraception*, 79(5), 385-392
- 6) PATH, World Health Organization, United Nations Population Fund. Essential medicines for reproductive health: guiding principles for their inclusion on national medicines lists. Seattle, WA, PATH, 2006

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。

