経腹的子宮頸管縫縮術の実施上の留意点

公益社団法人　日本産科婦人科学会
周産期委員会

1. はじめに

本留意点は、「経腹的子宮頸管縫縮術の実施指針」を補足し、実臨床における判断および手技上の留意事項を整理することを目的とする。経腹的子宮頸管縫縮術（以下、TAC）の術式や周術期の管理方法は実施施設による違いが存在するが、本留意点はこれらを画一的に規定するものではなく、各施設における適切な判断を支援するための参考情報である。

2. 適応について

- 「従来の経腟的子宮頸管縫縮術の適応があるものの解剖学的理由により経腟的子宮頸管縫縮術の実施が困難な症例、または既往妊娠における経腟的子宮頸管縫縮術で十分な効果が得られなかった症例」とは、以下のいずれかを満たす場合が想定される。
  - 子宮頸部高度短縮、先天異常、子宮頸部手術後などにより、経腟的子宮頸管縫縮術が解剖学的に困難と判断される症例
  - 既往妊娠において予防的な経腟的子宮頸管縫縮術（McDonald 法、Shirodkar 法など）を施行したにもかかわらず、妊娠第２三半期の流早産を回避できなかった症例※

※ 第３三半期に早産に至った症例や、既往で治療的子宮頸管縫縮術が行われた症例については、患者背景に応じて適応を判断する。

- 留意事項
  - 適応の判断にあたっては、日本周産期・新生児医学会認定の母体・胎児専門医が関与することが望ましい。
  - 適応は単一の所見ではなく、既往妊娠歴、頸管所見、既往手術歴を総合的に評価する。
  - 既往の早産・流産の病態（頸管無力症か他要因か）についても考慮する。
  - 胎児に生命予後に重大な影響を及ぼす形態異常が認められる場合、TAC の適応について慎重に検討する。実施の判断にあたっては、胎児予後、妊娠継続の意義、母体への侵襲などを総合的に評価し、十分な説明と同意のもとで個別に判断することが望ましい。

3. 実施施設の要件

- TAC は高難度新規医療技術として、当該施設の規程に応じた手続きを行って承認を得た上で実施する。
- 新規で TAC を導入する症例においては、手術指導者を招聘して実施することが望ましい。

- TAC は、原則として早産期の妊娠管理および周術期管理が可能な施設で実施する。早産期の妊娠管理および周術期管理が可能な施設とは、具体的には NICU を併設し、早産期の周産期管理が可能な周産期医療センターなどの高次医療機関をいう。
- 腹腔鏡下子宮頸管縫縮術は早産期の妊娠管理および周術期管理が可能な施設であり、かつ婦人科腹腔鏡手術の十分な実績のある施設で行われることが望ましい。なお、地域でハイリスク妊娠の周産期管理を行う施設と腹腔鏡下手術を多く行う施設が異なる場合には両者の連携のもとで協働して妊娠管理を行うことも許容される。
- 腹腔鏡下子宮頸管縫縮術の実施施設は日本産科婦人科内視鏡・ロボティクス学会の認定研修施設であることが望ましい。
- TAC を施行した場合には、日本産科婦人科学会周産期委員会が定める症例登録を行うとともに、腹腔鏡下子宮頸管縫縮術を実施した場合には、日本産科婦人科内視鏡・ロボティクス学会の規定に基づいた症例登録を行う。

４．術式選択の考え方

- 開腹手術および腹腔鏡下手術のいずれを選択するかは、施設の経験および患者背景に応じて判断する。
- 既往手術歴や癒着の有無も術式選択に影響する要因となる。

5. 施行時期

TAC は、経腟的子宮頸管縫縮術の適応があるもののその実施が困難な症例や十分な効果が得られなかった既往のある症例に対する「予防的治療」として位置付けられ、その施行時期の選択は重要な要素である。施行時期としては、妊娠初期（概ね妊娠 12 週前後まで）に施行されることが多く、診療報酬上も当該時期における施行が想定されている。一方で、TAC は妊娠成立前に施行される場合もあり、これは将来の妊娠における早産の予防を目的とした「予防的施行」と位置付けられる。妊娠前施行と妊娠初期施行の選択にあたっては、既往妊娠歴、子宮頸部の解剖学的状況、手術既往の有無、ならびに妊娠成立後に予想される状況等を踏まえ、十分な説明と同意のもとで各症例に応じて適切に判断することが望ましい。

６．術式ごとに留意すべき事項

TAC には、開腹アプローチおよび腹腔鏡下アプローチが存在する。さらにそれぞれにおいてバリエーションも存在する。近年は低侵襲性の観点から腹腔鏡下アプローチが選択される機会が増加しているが、いずれのアプローチも適切な術式として位置付けられる。術式の選択にあたっては、患者の既往歴（特に腹部手術歴)、癒着の可能性、妊娠週数、ならびに施設および術者の経験を踏まえて判断する。以下に、国内で実施されている術式の例を示す。

- 開腹アプローチ

  皮膚切開は縦切開で行い術野を確保し、膀胱子宮窩腹膜を切開して膀胱を尾側へ剥離し、子宮頸部前壁を展開する。子宮動静脈を確認し、その内側を用手的に圧挫して子宮峡部との間の無血管野を確保したうえで、経腟超音波を併用し最適な縫縮の高さを決定する。ライトアングル鉗子等を圧挫部位の後方から前方へ通過させ、非吸収性ポリエステル糸（マーシリン糸®など）を把持し後方へ引き抜く。対側も同様に操作し、糸端を前方へ移動させ、子宮前方で強く結紮する。なお、針付きの非吸収性モノフィラメント糸を用いて無血管野ではなく子宮峡部実質外側を縫縮する方法も選択肢となる。

- 腹腔鏡下アプローチ①

  膀胱子宮窩腹膜を切開し、膀胱を十分に剥離後、前方アプローチにより尿管および子宮動脈本幹を同定する。疎性結合織を展開し、子宮動脈の上行枝および下行枝の分岐部を確認したうえで、その内側に存在する無血管野を、メリーランド鉗子を用いて慎重に剥離・展開する。次に、仙骨子宮靱帯付着部より約 1 cm 頭側の腹膜（広間膜後葉）を切開・展開し、背側からも子宮動脈および子宮静脈の走行を確認する。続いて子宮前面（腹側）から展開された無血管野にメリーランド鉗子を挿入し、非吸収性ポリエステルテープ（テトロン®テープなど）を子宮後面（背側）から前面（腹側）へ誘導する。対側も同様の手技を行い、両側のテープを子宮前面（腹側）で結紮し、子宮頸管を縫縮する。結紮に際しては子宮の色調変化が生じないことを確認しつつ、子宮頸部が適度にくびれる程度の張力で結紮する。1 回目の結紮後、経腟超音波検査により胎児徐脈がないこと、ならびに糸が解剖学的内子宮口の位置に相当する高さに留置されていることを確認した後、2 回目の結紮を行う。
- 腹腔鏡下アプローチ②

  本術式は子宮周囲の骨盤支持靱帯、血管走行および尿管を含む解剖学的ランドマークを指標とし、頸管腺領域上端に相当する子宮峡部レベルに縫縮糸を留置する方法である。広間膜を展開し、尿管・子宮動脈交差部を同定する。広間膜前葉および後葉を開窓する。経腟超音波ガイド下に頸管腺領域上端を同定する。縫縮糸は非吸収性ポリエステルテープ（テトロン®テープなど）を用いる。子宮動静脈を確認し、頸管腺領域上端を基準とし、子宮動脈上行枝外側に位置する層に縫縮糸を留置する。縫縮糸の位置は経腟超音波検査で確認する。また、本アプローチでは子宮動脈外側から縫縮糸を通すため子宮動脈の血流遮断のリスクを伴うため縫縮糸の過度な強度の結紮を避ける必要がある。具体的には結紮の前後に超音波ドプラを用いて子宮動脈拡張期血流が保たれていることを必ず確認するとともに、結紮の前後での胎児心拍数の変化の確認も必須である。

7．術中管理の実際（妊娠中の手術）

- 術中は経腟超音波検査で適宜、胎児心拍の確認を行う。また頸管内での縫縮位置の確認にも経腟超音波検査は有用である。
- 縫縮する強度の参考として胎児心拍のみならず、子宮動脈の血流ドプラ波形を参考にすることも選択肢である。

8．術後・妊娠管理の実際

- 頸管長のみならず、臨床症状（出血、収縮など）を含めて評価し、早産徴候がある場合には適切に対応する。
- 術後に子宮内胎児死亡となった場合、縫縮糸を抜糸して通常と同様に娩出を行うこともあり、腹腔鏡下での抜糸も選択肢となる。腹腔鏡下での抜糸が困難な場合は開腹で抜糸する。

9．分娩方法

- 分娩は原則として帝王切開とし、また帝王切開時には縫縮糸を抜糸することが望ましい。
- 患者の背景を考慮し、次回妊娠での利用を考慮して縫縮糸を留置する選択肢もある。縫縮糸を留置する場合には詳しく説明して同意を得る必要がある。なお、長期の留置が予想される場合は縫縮糸の抗張力の低下の可能性があるため注意が必要である。

10. おわりに

TAC（開腹・腹腔鏡下手術）は有用な治療の選択肢である一方、適応の判断および手技には一定の専門性を要するため、各施設において十分な理解のもとで慎重に実施されることが重要である。導入および普及にあたっては、経験施設からの知見の共有や指導を受けるなど、安全性確保に向けた取り組みが求められる。今後の知見の蓄積を踏まえ、日本産科婦人科学会は関連学会と連携し、適正使用および安全な普及に努めるとともに、必要に応じて本留意点の見直しを行う。

2026 年 5 月 30 日作成