

頸管熟化

聖マリアンナ医科大学産婦人科
高橋 由妃

頸管熟化とは

- 頸管熟化=頸管の軟化・開大を意味する
- 指標：内診所見を基にしたBishop score
- 13点満点で6~7点で熟化

《子宮頸管組織の構成》

90% 細胞外マトリックス

(コラーゲン繊維、グリコサミノグリカンなどを主体とした結合組織)

10% 細胞成分

繊維芽細胞、肥満細胞、遊走細胞、筋成分など



頸管熟化の作用機序

- コラーゲン分解酵素、ヒアルロン酸などにより、マトリックスが分解され、膨化する
- PGもコラーゲンの合成抑制、平滑筋弛緩作用などにより、頸管熟化に関与する
- 子宮頸管局所より産生されるケモカイン (IL-8, MCP-3など) は陣痛などによる頸管進展刺激により優位に増加
- Softeningとripeningで構成
 - :Ripening
 - 主にコラーゲン分解を介する、比較的緩徐な過程。TIMP活性 < MMP活性となり進行。数日から数週間の経過
 - Softening:
 - 主にヒアルロン酸が主体の、より急速な過程。数時間から数日の経過

BISHOP SCORE

～ induction における評価～

《Bishop score》

factor	0	1	2	3
Dilatopn (cm)	0	1~2	3~4	5~
Effacement (%)	0~30	40~50	60~70	80~
Station	-3	-2	-1~0	+1,+2
Consistency	Firm	Medium	Soft	
Position	Post.	Mid.	Ant.	

- * 9点以上=ほぼ全例で成功
- 8点以上=自然陣発と同程度の完遂率
- 6点以下=帝切率が優位に高値、Os開大の時間が延長

⇒6点以下では
inductionの前に頸管
熟化をはかる必要あり

頸管熟化法—薬剤による方法—

PG製剤 PGE2

本邦では、経膣投与は認められておらず、経口投与のみ。

1回1錠を1時間ごとに投与し、一日6回まで行う。

子宮収縮作用もあり、過剰投与による過剰収縮の可能性があり注意が必要

👉現在、当科では使用しない方針となっている

Cf: 経膣投与の場合

PG自体が局所で産生され、局所で効果を発現

循環系に入ると肺で不活性化⇒子宮収縮起こしにくい

⇒我が国での承認が望まれている

★厳密にevidence レベルでは、PGE2の経膣投与以外の『適切な頸管熟化処置』は存在しない

★未承認の我が国では、必然的にevidenceの乏しい“機械的頸管熟化処置”しか残されていない

機械的頸管熟化処置

卵膜剥離、機械的頸管拡張によりケモカインの増加がおり、頸管熟化が促進するとされている。

吸湿性頸管拡張材

(ラミナリア桿、ダイラパンなど)

- * 子宮口がほぼ閉鎖していても挿入可能
- * 過強陣痛が起りにくい
- * 半日ほど挿入し、頸管熟化の程度を評価

《デメリット》

挿入処置に時間がかかり、疼痛強

メトロリンレル

(ミニメトロ、ネオメトロなど)

- * 子宮口が1cm程度開大以上で使用
- * ラミナリア桿と比較し、頸管熟化作用・誘発成功率とも優位に高い

《デメリット》 臍帯脱出

⇒モニター持続装着、脱出感のある際には内診し、確認が必要

Up-to-date

- * PG製剤による頸管熟化を提案 (grade 2B)
- * Misoprostol(我が国では未承認)を3-6時間ごとに経膣投与する。必要に応じて、misoprostolの最終投与から4時間後以降にオキシトシンを開始する。胎児心拍の変化を伴う子宮収縮を頻回に認めることがあるが、周産期死亡率の上昇には関係しない。
- * Misoprostolの代替法として、器械的頸管処置は妥当である

Take home message

- * BISHOP SCORE 6点以下のときは、頸管熟化を図る
- * 厳密にevidence レベルでは、PGE2の経膣投与以外の『適切な頸管熟化処置』は存在しない
- * PGE2の経膣投与が未承認の我が国では、代替法として器械的頸管処置は妥当である
- * フロイド挿入時は臍帯脱出などの有害事象に注意し、管理する