

# 帝王切開術 適応と術式

東京女子医科大学  
母子総合医療センター教授  
中林 正雄

東京女子医科大学  
産科婦人科助手  
中山 櫻子

## はじめに

帝王切開術（帝切）は急速遂娩法のひとつであり、子宮壁を切開して胎児を娩出させる方法である。近代医学の進歩により帝切は比較的容易で安全な手術と考えられるようになり、さらに周産期医学の進歩および社会通念の変化に伴い、その適応、とくに胎児適応は拡大されてきている。本邦における帝切率も1970年代の5%前後から次第に増加し、最近では10%を越え、施設によっては20%にも達している。

しかし帝切は母体にとっては侵襲的な手術であり、母体死亡は経膈分娩の10～20倍の高率であると報告されている。最近では本邦においても反復帝切の増加、帝切後の血栓症や致命的肺塞栓症の増加、抗生剤抵抗性菌であるMRSAの出現など、帝切に関する新たな問題点がクローズアップされてきており、帝切の適応は以前よりさらに慎重にすべき時期にきていると考えられる。

帝切の術式については、一般的には腹式に子宮下部を横切開する様式（腹式深部横切開術）がとられているが、未熟児の生存率の向上に伴い、超未熟児に対しても帝切が行われるようになったが、この場合には一時はほとんど選択されなくなった古典的帝切（腹式体部帝切）の有用性が見直されている。

帝切の適応は施設の考え方によっても若干異なるが、当センターにおける帝切の考え方、術式について概説する。ちなみに当センターでは全分娩の約50%がハイリスク妊娠であるため最近の帝切率は15～16%であるが、37週以降の満期産に限れば10～11.5%である。

## 帝切の要約と適応

帝切の要約を表1に示す。麻酔技術および術前術後管理の進歩により、母体が帝切に耐えられないような状態はまれとなり、また胎児の母体外生活可能な時期も拡大されてきている。当センターでは胎児適応による帝切は妊娠25～26週から行われている。

帝切の適応は、1) 母体側適応、2) 胎児側適応、3) 総合的適応に分けて考えられる。以下に当センターでの考え方を述べる。

### 〔1. 母体側適応〕

1. 狭骨盤は最近の良好な発育を反映し、特殊な疾患を有する患者以外は減少している。
2. 前置骨盤は最近の超音波検査の普及により、妊娠30週頃からの安静および陣痛抑制剤の使用により、妊娠期間の延長が認められている。十分な輸血の確保と、術前に胎盤の位置を詳細に観察し、子宮切開の部位と胎児への到達経路を予想しておくことが大切

（表1）要約

- 1) 母体の一般状態が手術に耐えうること。
- 2) 胎児が生存しており、かつ母体外生活が可能であること。  
ただし胎児の死亡後でも、次の場合には帝王切開術を行う必要がある。  
① 経膈分娩が全く不可能な場合  
② 胎児・胎盤の存在が、母体の生命に危険を及ぼす場合（常位胎盤早期剥離、切迫子宮破裂など）

- である。初回の警告出血後、短時間に300~500mlの出血があれば緊急帝切としている。
3. 切迫子宮破裂または子宮破裂の可能性大、前古典的帝切例、前CPD例、子宮奇形術後、内腔に達した子宮筋腫核出術後は予定帝切としている。既往帝切例では積極的誘発は行わず。自然陣発例は厳重監視下、double set upとしている。
  4. 軟産道強靱による分娩障害  
この適応単独というよりは分娩遷延、高年初産など適応が重複することが多い。
  5. 子宮筋腫、卵巣腫瘍、子宮奇形の場合は分娩の進行状況によって帝切を決定する。
  6. 子宮頸癌はCIS以外は可及的速やかな妊娠の中断が望ましい。しかし妊娠中期以降に発見された浸潤癌に対しては、妊娠28週以降に帝切と同時に根治手術を施行する。
  7. 母体合併症に対し速やかな遂娩を要することは当センターではかなり多くなっている。重症妊娠中毒症などは母体のみならず胎児仮死を合併することが多い。糖尿病では母体の眼底所見の悪化などのため帝切をすることが多い。

## 〔Ⅱ. 胎児側適応〕

1. 胎児仮死は最近の周産期管理の進歩により早期に発見されることが多くなった。NST、CST、羊水量測定などが有用である。
2. 臍帯脱出は骨盤位の分娩監視時に臍帯因子の出現により早期に発見されやすくなった。安全な経陰分娩は困難と判断し、帝切としている。
3. 骨盤位の帝切の適応については妊娠26~33週、推定体重1,800g未満、または3,800g以上、初産足位、入口部前後径とBPDの差が1.5cm未満、分娩が24時間以上遷延、全開後2時間で先進部下降不良、などを帝切としている。
4. 横位は36週で入院、陣発後頭位が骨盤位にならない場合は帝切。
5. 巨大児で推定児体重が4,000gを越える場合、とくに母体肥満(80kg以上または体重増加15kg以上)、母体糖尿病の場合は、肩甲難産の可能性が高くなるので帝切が安全と考えている。
6. 品胎以上の多胎は帝切として。一児胎内死亡は週数により対応が異なるが議論が多く、一定の見解はないといえる。
7. 母体ITPの状態から胎児の血小板数を推測することは困難とされているので、胎児採血で血小板数5万/ $\mu$ l以下、または母体のコントロール不良で脾剝を行う場合は帝切としている。
8. 単純ヘルペスウイルス(HSV)に新生児が感染するとその死亡率は80%と高く、ほとんどが産道感染である。妊娠中にHSV初感染では発症から1カ月以内、再発の場合は性器内HSV陰性から1週間以内を帝切としている。  
AIDSウイルス(HIV)は多くは妊娠後期の経胎盤感染と産道感染の可能性が高いといわれているので、帝切によって垂直感染のリスクを下げうる可能性がある。今後の検討課題である。
9. 致死的奇形児は原則として帝切は行わない。

## 〔Ⅲ. 総合的適応〕

1. CPDの判定基準は単純ではないが、骨盤最短前後径と児頭BPDの差が1.0cm未満は帝切とし、1.0~1.5cm未満は試験分娩を行っている。
2. 常位胎盤早期剝離  
胎児仮死合併のため帝切となることが多いが、胎児死亡後でも母体DIC対策のため初産婦で子宮口開大が十分でない場合は胎児胎盤の早期娩出のため帝切とする。
3. 分娩遷延、前期破水は単独で適応となることは少なく、他の要素との重複によることが

(表2) 適応

## 1) 母体側適応

- ①狭骨盤
- ②前置胎盤
- ③切迫子宮破裂  
または子宮破裂の可能性大  
(既往帝切, 子宮奇形・筋腫核出術などの子宮手術後)
- ④軟産道強靱による分娩障害
- ⑤子宮筋腫(とくに頸部筋腫, 卵巣腫瘍, 子宮奇形による分娩障害)
- ⑥子宮頸癌
- ⑦母体合併症に対し速やかな遂娩を要するとき  
(重症妊娠中毒症, 糖尿病, 腎疾患など)

## 2) 胎児側適応

- ①胎児仮死
- ②臍帯脱出
- ③胎位・胎勢異常(骨盤位, 横位, 反屈位など)
- ④巨大児(肩甲難産の可能性大のとき)
- ⑤Rh不適合妊娠
- ⑥多胎妊娠(双胎間輸血症候群, 一児胎内死亡など)
- ⑦母体ITP(胎児・新生児頭蓋内出血の可能性大のとき)
- ⑧母体産道感染(単純ヘルペスウイルス, AIDSなど)
- ⑨治療可能な胎児奇形(臍帯ヘルニア, 腹壁破裂, 仙骨奇形腫など)

## 3) 総合的適応

- ①児頭骨盤不均衡(CPD)
- ②常位胎盤早期剥離
- ③分娩遷延, 分娩停止
- ④前期破水(PROM)
- ⑤社会的適応(varuable child, その他)

多い。

### 帝切の種類

帝切の種類を表3に示した。最近では腹式深部横切開術が一般に用いられるが、その特徴は1)切開時の出血が少ない、2)子宮壁切開創を腹膜で被うので術後の癒着が少ない、3)次回妊娠時に子宮破裂の危険が少ない、ことである。欠点としては子宮創部の近くを子宮動静脈と尿管が走るため、創部の延長などにより、これらを損傷する場合がある。

古典的帝切は次回妊娠時の子宮破裂、月経痙(子宮皮膚痙)、癒着などの合併症のため一時はほとんど行われなくなった。しかし①極小未熟児で子宮下筋形成不十分、②子宮頸部筋腫、③遷延横位などでは極めて有用である。

腹膜外帝切は腹腔内に入ることなく、膀胱を子宮前壁から剝離し、子宮下部を切開する方法である。子宮内感染のある場合、腹腔内の癒着が著明なときなどに用いられる。

腔式帝切は子宮頸部、子宮下部前壁を腔式に切開し、胎児を娩出させる方法である。妊娠中期に人工妊娠中絶の一方法として行うものである。

(表3) 帝王切開術の種類

1) 腹式帝王切開術
①子宮下部帝王切開術 (深部帝王切開術)
②子宮体部帝王切開術 (古典的帝王切開術)
③逆T字帝王切開術
④腹膜外帝王切開術
2) 腔式帝王切開術

## 手術術式

腹式深部横切開術の術式を表4に示した。詳細は手術書に譲るが、術者によっていろいろな工夫がされている。著者らが手術で留意するポイントを表5に示した。

(表4) 手術術式(腹式深部帝王切開術)

1) 腹壁切開 (下腹部正中切開または Pfannenstiel横切開)
2) 膀胱子宮窩腹膜切開, 膀胱剝離
3) 子宮下部横切開, 用手的拡大
4) 児娩出
5) 胎盤娩出
6) 子宮切開創の縫合 (2層縫合)
7) 膀胱子宮窩腹膜の縫合
8) 腹壁の縫合, 閉腹

(表5) 帝王切開術で留意するポイント

1) 子宮下部横切開からの児の娩出を緩徐に行うこと。(創部延長の防止)
2) 子宮切開創の縫合を確実にすること。(次回妊娠・出産時の子宮破裂予防)
3) 出血部位を丁寧に止血すること。(術後癒着の防止)

## おわりに

帝切の適応は時代により、また施設により異なるが、本稿では最近の当センターでの帝切の適応を中心に述べた。これまで増加の一途をたどっていた帝切も、今後はいかに母児の安全を保ちつつ減少させ得るかが問題となっており、安易な帝切は避けなければならない。

## 《参考文献》

- 1) 岩崎寛和. 帝王切開. 産婦人科 MOOK 増刊 1. (坂元正一ら編) 東京: 金原出版, 1988; 序論
- 2) 斉藤 幹. 腹式帝王切開術. 坂元正一編 総合産婦人科学. 東京: 医学書院, 1979; 347
- 3) 武田佳彦. 帝王切開は減少できるか. 臨婦産1992; 46: 642