

研修医のための必修知識

C. 産科疾患の診断・治療・管理

Diagnosis, Therapy and Management of Obstetric Disease

10. 帝王切開術

Cesarean Section

1. 適応

母体適応：児頭骨盤不均衡 前置胎盤，子宮破裂，重症妊娠中毒症，常位胎盤早期剥離，分娩停止，分娩遷延など。

胎児適応：胎児仮死，臍帯脱出，IUGR，切迫早産，preterm PROM，多胎など。

2. 術前の準備

術前検査 血算，血液生化学，心電図，必要あれば胸部X線撮影

クロスマッチ用採血

輸血が必要となる可能性があるとき（前置胎盤，子宮破裂，重症妊娠中毒症，常位胎盤早期剥離等）

静脈確保 輸血に備えて必ず18ゲージの留置針で確保する。ショックやDICでは静脈確保2つと中心静脈ラインも確保する。

腔内洗浄 術後感染予防の観点からイソジンにより術前に必ず洗浄する。

3. 麻酔（産科麻酔参照）

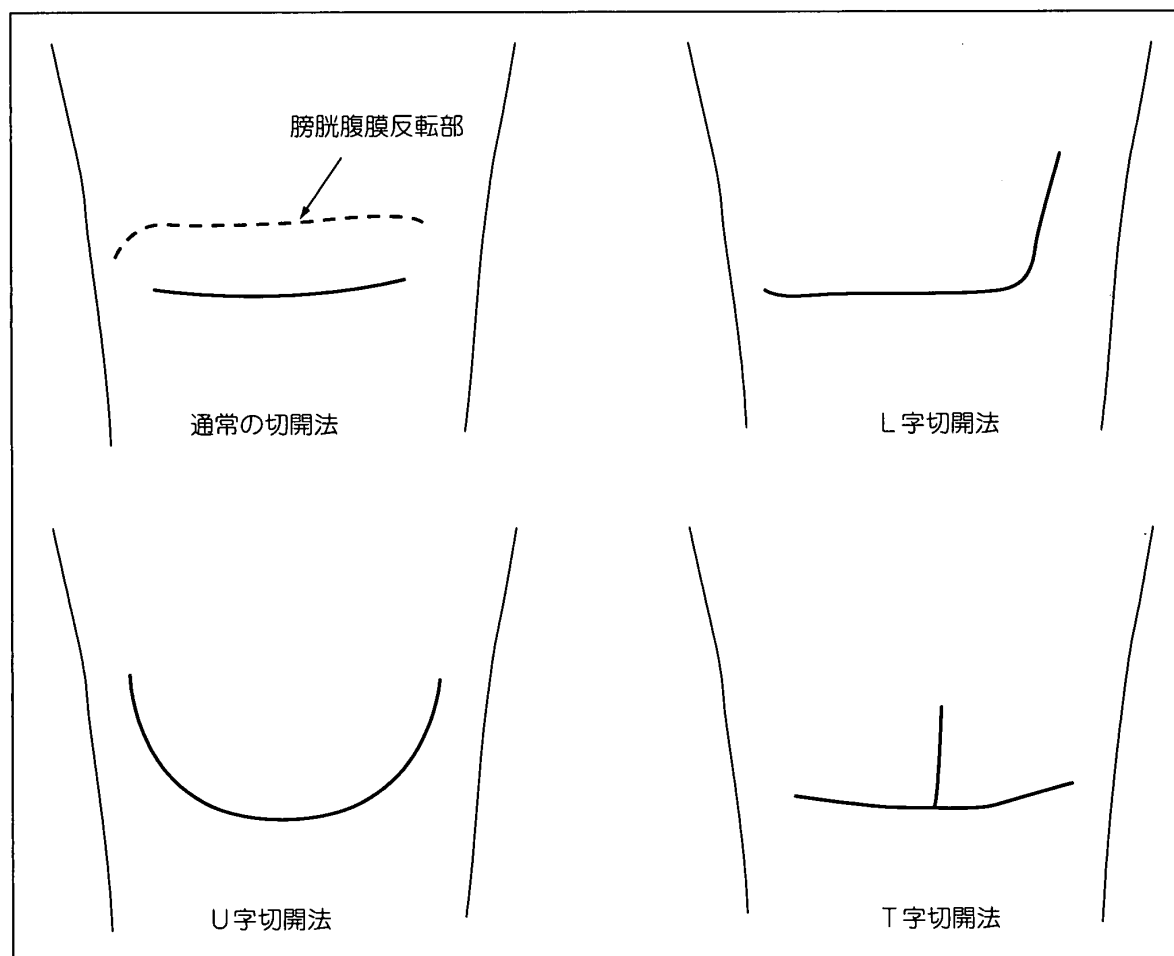
4. 子宮頸部横切開の手法

1) 開腹まで

急ぐ帝王切開以外は美容的観点から横切開がのぞましい。横切開では恥骨上部で約10cm切開する。縦切開は臍下3から4cmから約10cm正中切開する。筋膜は縦切開の場合は剥離部分が大きくなり死腔が大きくなる一方，横切開では筋膜と腹直筋と癒着を作りやすく次の帝王切開のとき手間取ることがある。筋膜の切開法は症例をみて判断する。腹腔内に入る際，既往帝王切開の場合は膀胱が挙上していることがあり膀胱損傷に気をつける。腹腔内に入ったら子宮の状態，癒着の有無などを確認する。

2) 児，胎盤の娩出まで

通常は子宮下部横切開を行う。膀胱腹膜反転部の子宮側から腹膜をクーパで約8cm展開する。膀胱を用手的に下降させる。左右の円靱帯を確認し子宮の中央を決める。妊娠子宮はメスを入れる。このときのポイントは切開部直下に先進部の中央があることを確認することである。先進部が触れない部位での切開は出血が多くなる。前置胎盤の切開部を決める際先進部の圧迫により胎盤の厚さが薄くなっている部位を切開すると出血が少ない。切開部の拡大はクーパーによる方法と用手法がある。後の創部の正確な縫合を考えてなるべくクーパーによる切開を行う。示指と中指を子宮筋と膨らした卵膜上に置きクーパーで子宮筋を切開していく。切開創が短く胎児の娩出が困難な場合は延長しL字切開とする（U字，T字のこともある）（図1）。児の娩出は手を子宮腔内にいれ先進部を誘導して娩出

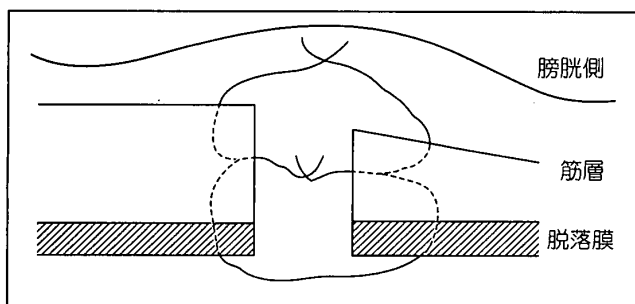


(図 1)

させる。帝王切開用鉗子を用いると容易に誘導、娩出できる。吸引カップを用いる方法もある。児は経陰分娩と同じよう回旋させて出すとスムーズに娩出できる。このとき助手は術者と息を合わせ、子宮底を骨盤誘導線方向に圧迫する。先進部の下降が顕著の場合は助手が膈から児を押し上げて娩出させる。骨盤位の場合は臀部を娩出させたらタオルで臀部をしっかりと把持し骨盤位分娩牽出術と同様に肩甲、上肢を解出し Brachet 法にて娩出させる。横位では内回転し骨盤位で娩出させる。児を娩出させたらまずガーゼで顔を拭う。臍帯結紮切断後、子宮底をマッサージし胎盤の剥離をうながす。剥離徴候がないときは胎盤を手動的に剥離させる。娩出後はガーゼで子宮腔内を探り卵膜遺残がないようにする。子宮収縮を促進するために麦角アルカロイドを20ml に希釈してゆっくり静脈投与、あるいはオキシトシン5単位点滴静注する。また頸管を確認し1指開大していなければヘガールの拡張器で20号ぐらいまで拡張する。

3) 子宮筋層の縫合

子宮筋は粘膜鉗子のような先のソフトな鉗子で止血および把持する。子宮筋層は上下の創部が正しく合うように縫合することがポイントである。子宮内腔へ創面を露出させないこと、創面に脱落膜を巻きこまないことが大切である(図2)。吸収性の糸で単結節あるいは連続縫合を行う。原則的には2層縫合を行う。1層縫合を行う施設もあるが初心者には2層縫合のほうが筋層同士を正しく縫合しやすい。2層縫合では1層目は子宮筋の筋層約半分と脱落膜を縫合する。縫合の間隔は子宮の退縮を考えあまり細かくしない。およそ



(図2)



(図3) 間欠的下腿加圧療法

1cm 間隔ぐらいをめどにする。下部の創部のほうが上部より薄いので下部は上部より長くとると子宮筋の厚みが上下で一定になる。子宮静脈や尿管の損傷防止のため創部の端はダグラス窩に左手をいれ子宮筋層のオリエンテーションをつけて縫合する。ことに左端は子宮がローテーションしている関係上、創部が側方に回っていることがあり静脈の損傷に注意を要す。2層目は1層目を補うように結紮部位と結紮部位の間を運針し創面が凹凸にならないよう縫合する。子宮下部創部が菲薄している症例は無理に2層縫合しない。辺縁は術後出血が起こりやすい部位であるので2重に縫合する。止血を確認し腹膜を縫合する。ダグラス窩および腸骨窩の血液を吸引洗浄する。破水後長時間経過している例や羊水混濁例では充分洗浄する。卵巢卵管子宮後面の状態を確認し閉腹する。

4) 特殊なケース

妊娠中期の帝王切開は子宮下部が厚くまた展退していないため頸部横切開が困難なことがある。そのようなケースでは古典的帝王切開（子宮縦切開）も考慮する。また超未熟児の帝王切開は古典的帝王切開にて卵膜胎盤を大きく剝離し被膜児で出すのが児の管理上望ましい。

5. 術後管理

帝王切開に伴う深部静脈血栓症→肺塞栓血栓症が近年問題となっている。間欠的下腿のマッサージ（図3）、早期離床は術後深部静脈血栓症予防のために全褥婦に行うべきである。抗リン脂質抗体症候群などの栓友病、多胎妊娠、広範な下肢静脈瘤、妊娠中毒症、高齢妊婦や肥満妊婦では予防的ヘパリン投与（5,000から10,000単位皮下注）を行う。帝王切開の術後は排ガスがあるまで血栓症予防の観点からも1日2,000ml以上の十分な補液を行う。

抗生物質は術後感染予防の観点から術後3日は投与する。消化管の拡張、麻痺性イレウスは比較的よく遭遇する合併症である。胃チューブなどで胃液を持続吸引する。

Key words : Low transverse uterine incision · Classical uterine incision · Heparin · Deep venous thrombosis