

無痛分娩および関連する処置についての説明・同意書（産婦人科）

診察券番号：_____

患者氏名：_____様 生年月日：_____

説明日：_____

診療科名：_____ 説明医師名：_____（自署）

医療側同席者：_____（自署）

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 病院長殿

私は、説明された内容を十分に理解のうえ、無痛分娩および関連する処置を受けることに同意いたします。

☐無痛分娩 ☐分娩誘発・促進 ☐器械分娩 ☐緊急帝王切開術

同意された日：_____年_____月_____日

患者ご本人の氏名：_____（自署）

家族など代理人氏名：_____（自署）

(患者との続柄)：法定代理人 / 親権者 / 後見人 / (_____)

(ご本人が署名できない場合の理由)

記載者サイン：

●無痛分娩とは

出産に伴う子宮の収縮（陣痛）や産道の広がりによる痛みは、背中の脊髄という神経を通して脳に伝えられます。無痛分娩とは、脊髄の近くに麻酔薬を少量ずつ注入することで出産の痛みを和らげる方法です。

無痛分娩では、痛みのせいで取り乱すことなく落ち着いて分娩ができることがメリットのひとつであるかも知れません。また、児が産まれる直前には、最も体力（いきみ）を必要としますが、分娩に時間がかかった場合など、最後まで頑張れなくなってしまったりする場合もあります。無痛分娩では、陣痛の痛みを軽減することによって、体力を温存しながら分娩するのに役立つ場合もあります。さらに、何らかの理由で急な帝王切開が必要になった場合でも、麻酔薬を投与する経路がありますので、スムーズに手術の準備ができます。

●無痛分娩の方法

当センターでは、硬膜外麻酔による無痛分娩を実施しています。硬膜外鎮痛法は、脊髄（背骨に守られている神経）の近く（硬膜外腔）に薬を投与して、陣痛を和らげる方法です。点滴や吸入により行う鎮痛法と違って、薬が全身に巡らず、神経へ直接作用するため、薬が胎盤を通して胎児へ届くことがほとんどありません。

具体的な手順をご説明します。無痛分娩を希望される妊婦さんには、事前（妊娠 36 週まで）に産科的、麻酔科的に無痛分娩が不適當でないかどうかを確認するための問診や診察、検査を行います。私たちが医学的に行うべきでないと判断した場合は、ご希望に添えないことがあります。無痛分娩を行うことが可能であると判断した場合は、ご本人・ご家族に、本書に記載されていること全てについて説明を行い、同意をいただきます。以後は、通常通りの妊婦健診を受けていただきます。限定した日にち、予約者のみで日勤帯に限定して計画分娩を行います。

当センターでは 24 時間麻酔科医・産婦人科医が常駐していますので詳細な麻酔の方法やその合併症などについては、麻酔科医師から別途説明いたします。

●無痛分娩の費用

無痛分娩の費用は、分娩費やその他の検査、治療に要する費用とは別に、10 万円かかります。保険診療の対象になるような診療があった場合には、追加の費用が発生します。

●無痛分娩中の制限事項

分娩が近い場合は、各種追加処置などが必要になることがありますので、無痛分娩中は原則として飲食を禁止し、水分は点滴で補います。また、麻酔によって運動神経が麻痺している状態であり、歩行は転倒する危険がありますので、麻酔開始後は原則としてベッド上で過ごします。麻酔による影響で排尿をする感覚が乏しくなりますので、必要に応じてスタッフが尿道に細い管を入れて導尿します。場合によっては膀胱留置バルーンを持続的に挿入することがあります。

●無痛分娩のリスク（麻酔科から詳しい説明があります）

無痛分娩を行うと、麻酔の影響で母児に様々な生理的な変化が起きます。前述したような、リラックスできるという好ましい変化がある一方、正常分娩を目指すうえで好ましくない変化が起こることも知られています。

●分娩誘発・促進について

<適応>

□ 微弱陣痛（陣痛が弱く、お産が進まない）

何らかの原因（子宮や産道の異常、胎児の向きなどの異常、無痛分娩）で陣痛が強くないことや、弱くなってしまうことがあります（微弱陣痛）。微弱陣痛の場合、分娩が進まないことや、産後の出血増量（弛緩出血）の原因となることがあります。それらの予防のため、お産を進めます。

□ 前期破水（破水をしているが陣痛がない・弱い）

胎児を包んでいる膜（卵膜）が破けた状態を破水といいます。卵膜は、外とつながる産道にいる細菌から胎児を守る働きをしています。破水後時間が経つと、胎児に感染が及ぶことがあります。そのため、破水後は速やかな分娩が必要です。分娩に至るような陣痛がない場合、お産を進めます。

<方法>

生理的には分娩が始まる前に、子宮口が柔らかくなり、開き始めます（頸管熟化）。十分な頸管熟化後に、胎児を産道に向かって押し出す陣痛（子宮収縮）が起きることで、スムーズに分娩が進行します。分娩誘発や陣痛促進においても、この流れを作るように医療介入を行っていきます。これらの介入を行っても、分娩に至らない場合は、鉗子・吸引分娩や帝王切開を行って分娩にします。

□ 器械的頸管拡張

子宮口の熟化が悪い場合には、陣痛を起こす前に器械的頸管拡張を行います。子宮頸管を広げる細い棒状のもの（ラミナリア）や、風船状のもの（メトロイリント）、ひも状のもの（プロウペス）を閉じている子宮口に挿入し、ゆっくり時間をかけて安全に子宮口を広げていきます。子宮収縮薬を使用できる状態にするまでに、半日から2日程の時間を要します。

□ 子宮収縮薬の使用

子宮口の熟化が十分あり、子宮収縮薬の効果と使用による安全性が期待できる場合、子宮収縮薬を使用していきます。自然に陣痛が始まるのと同じように、徐々に陣痛周期を作っていきます。機械のポンプを用いて、少量から子宮収縮薬の投与を行うので、急激に分娩が進行することはありません。子宮収縮薬の副作用や、陣痛の強さ、胎児への影響を把握するため、子宮収縮薬投与中は、必ず子宮収縮と胎児心拍数を連続的に記録し、それを見ながら薬の量を調整していきます。

<合併症>

分娩誘発や陣痛促進には個人差があり、開始後すぐにお産に至ることもあれば、数日かかることもあります。これらの医療介入は、日常しばしば行われるもので、ほとんどの妊婦さんにおいて、安全で円滑なお産を達成することに役立っています。しかし、若干ではありますが合併症も知られていますので、次に示します。

1. アレルギー反応

頻度は多くはないですが、子宮収縮薬も薬剤であり、薬剤アレルギーが発生することがあります。

2. 子宮損傷・臍帯下垂・臍帯脱出

頸管拡張の処置に際し、子宮口や子宮損傷（出血や裂傷）などを起こす可能性があります。また、これらの処置によって胎児が子宮内に上がり、産道にできた隙間にへその緒が下降してしまう臍帯下垂や脱出となることがあり、緊急帝王切開を要する場合があります。しかし、これらの合併症は超音波検査で確認をすることで、ある程度は予防可能です。

3. 過強陣痛

子宮収縮が強過ぎることを過強陣痛といいます。過強陣痛では、胎児が低酸素状態になることや、子宮や産道が裂けたりすることがあります。過強陣痛にならないように、前述の胎児心拍数図で連続的に監視を行います。過強陣痛は、子宮収縮薬を用いなくても別の原因で発生することもありますので、場合によっては、子宮収縮薬を中止し、原因を調べ、適切な処置を行います。

4. 羊水塞栓症

羊水が子宮の母体血管内に流入することで、急激なショック状態、母体の生命を脅かすような状態になる羊水塞栓症という疾患があります。極めて稀な疾患ではありますが、子宮収縮薬や過強陣痛などとの関連性が指摘されています。

5. 胎児機能不全・急速遂娩

胎児心拍数図で胎児が苦しいサインを出した場合を胎児機能不全といいます。胎児機能不全は正常の分娩経過でも発生する、決して珍しい状態ではなく、母体の異変、胎盤やへその緒の突発的な異常でも発生します。微弱陣痛は陣痛が始まらない何らかの原因があることが少なくなく、そこに器械的頸管拡張や子宮収縮薬などで変化を加えることで胎児機能不全となることもあります。胎児機能不全の場合、急速遂娩（鉗子・吸引分娩、帝王切開）で対処します。

6. 弛緩出血

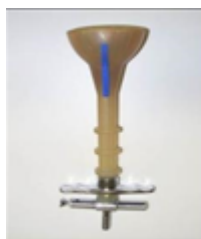
分娩後の子宮からの出血は、強い子宮収縮（後陣痛）によって止まります。子宮収縮薬を使用しなければならぬ微弱陣痛が背景にある場合、分娩後の子宮収縮が悪く出血が多くなる（弛緩出血）ことがあります。

●吸引分娩・鉗子分娩について

分娩中には様々な理由で、速やかに分娩を終了させなければ母体もしくは胎児にとって良くない結果が起こり得ると判断される場合があります。その際は、急速遂娩という医療介入をします。

急速遂娩には、吸引分娩、鉗子分娩、帝王切開があります。分娩が進行し、子宮口が完全に開いたあと（全開大）で、速やかに経膣分娩可能であると判断された場合には、吸引分娩や鉗子分娩を選択します。そうでない場合は帝王切開を選択します。

吸引分娩は、吸引カップを、鉗子分娩は、鉄製の鉗子を胎児の頭に装着して用います。どちらの方法を用いるかは医師の判断によりますが、母児に安全で確実な胎児の娩出方法が選択されます。



吸引カップ



鉗子

<適応>

☐ 微弱陣痛・母体疲労、無痛分娩などによる分娩遷延

長時間陣痛の弱い状態(微弱陣痛)が続き分娩が進まない時は母児ともに疲労が蓄積します。このため、上手にいきむことができなくなったり、分娩後にも子宮の収縮が悪くなって出血量が多くなったり、胎児にとってもストレスの多い環境が長く続くことになります。このような場合、通常、陣痛促進剤を使用し陣痛を強くする処置を行います。それでも陣痛が分娩を進めるために有効な強さにならず、分娩が遷延する時、急速遂娩が必要になります。

☐ 胎児機能不全

分娩進行中は、胎児心拍数をモニターし胎児の状態が良いか否かをリアルタイムに評価しています。胎児の状態が良くない場合を胎児機能不全といいます。胎児機能不全となり、自然分娩に至るまでに時間がかかると判断された場合は、急速遂娩が必要になります。

☐ 母体合併症

母体の何らかの異常のため、速やかに分娩にしたほうが母体のリスクを軽減できるので、急速遂娩が必要になります。

<吸引・鉗子分娩の合併症>

吸引・鉗子分娩には次のようなリスクや合併症が存在するため、前述した適応がある時にのみ行うことができます。合併症の可能性を考慮したうえで吸引・鉗子分娩を行います。

1. 母体合併症

胎児が産道を通る速度が速くなるため、産道の外傷(会陰裂傷、頸管裂傷、産道からの出血、血腫、直腸、腸管や尿路系の損傷)の頻度が自然分娩より少し高まったり、程度が重度化することがあります。その程度によっては手術室で麻酔をかけて縫合することが必要なこともあります。

2. 児合併症

吸引分娩の合併症として頭皮損傷、頭血腫、帽状腱膜下血腫などが起こることがあります。鉗子分娩では顔面の鉗子痕が見られることがあります。しかし、多くは数日で自然治癒します。また、稀ではありますが、頭蓋内出血、頭蓋骨陥没骨折などが起こるという報告があります。

●腹式帝王切開術について

<手術の適応>

☐ 母体適応

母体の急変(ショック、出血多量など)のため、分娩を終了させ、急変対応をする必要がある状態。

☐ 胎児適応

胎児の急変(胎児心拍数低下、胎盤剥離など)のため、胎外での胎児の救命が必要である状態。

☐ 経膣分娩不可能

無痛分娩による微弱陣痛、遷延分娩などのため、経膣分娩できないと判断された状態。

<手術および麻酔法>

- ・ 麻酔法

当院では一般に、脊椎くも膜下麻酔（腰椎麻酔）で行っています。最終決定は麻酔科医が術前診察を行い、最も適切と考えられる麻酔法が選択され、術前に説明があります。無痛分娩中の緊急帝王切開では硬膜外麻酔をそのまま使用し、追加投与などで対応できます。

- ・ 手術法

下腹部を縦もしくは横に切開して腹腔内に到達します。子宮下部で膀胱を子宮より剥離します。子宮筋層を横切開し、胎児、胎盤を取り出します。子宮の切開創を縫合し、止血を確認し、閉腹します。 実際の手術所要時間は約 1 時間ですが、癒着などにより手術時間が延長することもあります。

<合併症>

頻度は高くないですが、次のような合併症が生じることがあります。合併症が発生した際には、ご本人・ご家族の方に病状を説明するとともに適切な治療を行います。

- ・ 出血

妊娠子宮には大量の血液が循環しています。帝王切開ではその子宮を切開するので、経膈分娩に比べると出血量が多くなります。胎児を適応とする出血のリスクの低い帝王切開（骨盤位など）で輸血を必要とする頻度は数%ですが、子宮や胎盤の異常などの帝王切開では出血のリスクが高くなります。

- ・ 子宮摘出・再開腹

胎児の分娩後、自然に子宮から胎盤が剥がれ、子宮が強く収縮することで妊娠中にあった子宮の血流が止まります。しかし、子宮の収縮が戻りにくい状態（弛緩出血）、胎盤が子宮に食い込んで剥がれない状態（癒着胎盤）、血液を固まらせる成分が著しく減少してしまった状態（羊水塞栓症・播種性血管内凝固症候群（DIC）など）では、止血目的や、根本的な治療のために子宮全摘術などの処置が必要となることがあります。子宮全摘術は、以後妊娠ができなくなるため、なるべく回避したい手術ではありますが、術前に予想困難な場合も少なくなく、やむなく施行せざるを得ないこともあります。また、手術を終えて病室に戻ったあとも、出血などでの再開腹をしなければならないことがあります。

- ・ 他臓器損傷

胎児を子宮から娩出する時に、膀胱を子宮より剥離し子宮筋層を切開することや、娩出時に切開創が裂けて膀胱を損傷することがあります（1%未満）。また、既往帝王切開後妊娠などで腹腔内の癒着が強い場合には、その剥離に際して他臓器（尿管・腸管など）を損傷することがあります。このような場合には修復術を行います。修復は、外科や泌尿器科などの専門の医師と行うことがあります。

また胎児は、帝王切開であっても狭い子宮の切開創を産道とした分娩になりますので、分娩時に傷を負うことがあります。多くは自然に治る程度のものです。

- ・ 静脈血栓症・肺血栓塞栓症

妊娠・分娩時は生理的に血液が固まりやすくなっています。また、妊娠によって大きくなった子宮は下肢から心臓へ戻る血液の流れを緩徐にします。そのため、経膈分娩でも発症することはあるのですが、静脈内に血の塊（血栓）ができて静脈が閉塞することがあります（静脈血栓症）。

また、その血栓が剥がれ、血液の流れに乗って肺の血管を閉塞することがあります（肺血栓塞栓症）。肺血栓塞栓症は、大きさにもよりますが、生命にも関わる、集中治療を要する重篤な疾患です。帝王切開では、経膈分娩に比べて安静臥床する時間が長いので、静脈血栓症や肺血栓塞栓症を生じる危険性が高くなります。これらに対しては予防処置を行います。

- ・ 創部出血・創部離開・感染・腸閉塞など

重篤なものは稀ですが、創部の出血や縫合の緩み、感染などにより創部が開くことがあります。開腹していることや、子宮は膈とつながり外界と交通している臓器であることから、子宮内や腹腔内に感染を起こすことがあります。また、麻酔や開腹の影響で、腸の動きが悪くなり腸閉塞となることがあります。これらの合併症のため、追加治療を要することがあります。

- ・ 次回妊娠に関するもの

(子宮破裂)

帝王切開や子宮の手術をしたことのある妊婦さんは手術創部の子宮筋が薄く、弱くなっていることから、子宮破裂の危険性が高くなります。陣痛発来前でも破裂することはありますが、陣痛が始まるとその危険性が高くなります。そのため、帝王切開をしたあとの分娩方法は帝王切開が比較的安全と考えられています。また、創の治癒の観点から、帝王切開後 1 年間は、次の妊娠を避けたほうが良いと考えられています。

(術後癒着)

手術をして創が治癒する過程で、創部に正常の組織や臓器を巻き込んでしまうことがあります。また、子宮筋の切開部や開腹した部分に膀胱、腸、腹膜などが癒着することがあります。そのような術後癒着があると、今後行う帝王切開や手術の際に出血や他臓器損傷の危険性が高くなります。

(前置胎盤・癒着胎盤)

帝王切開の既往のある妊婦さんには前置胎盤や癒着胎盤といった胎盤異常の頻度が増えることが知られています。特に癒着胎盤は、帝王切開の回数が増えるにつれてそのリスクが増します。

<代替可能な治療>

分娩方法は、経膈分娩か帝王切開しかありません。帝王切開しなければならない必要性や、経膈分娩と帝王切開のメリットとデメリットのバランスを十分に理解したうえで、最終的な分娩方法にご承諾をいただきます。

- ・ 以上の説明内容について、質問があればいつでもお尋ねください。
- ・ 方針について他の施設等でのセカンドオピニオンをご希望の際は、必要な紹介状を作成することができます。
- ・ 回避できる状況であれば、実施する前に、同意を取り消すこともできます。

初版:20230529

無痛分娩および関連する処置についての説明・同意書（産婦人科）

診察券番号： _____

患者氏名： _____ 様 生年月日： _____

説明日： _____

診療科名： _____ 説明医師名： _____ （自署）

医療側同席者： _____ （自署）

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 病院長殿

私は、説明された内容を十分に理解のうえ、無痛分娩および関連する処置を受けることに同意いたします。

☐無痛分娩 ☐分娩誘発・促進 ☐器械分娩 ☐緊急帝王切開術

同意された日： 年 月 日

患者ご本人の氏名： _____ （自署）

家族など代理人氏名： _____ （自署）

(患者との続柄)： 法定代理人 / 親権者 / 後見人 / (_____)

(ご本人が署名できない場合の理由)

記載者サイン：

●無痛分娩とは

出産に伴う子宮の収縮（陣痛）や産道の広がりによる痛みは、背中の脊髄という神経を通して脳に伝えられます。無痛分娩とは、脊髄の近くに麻酔薬を少量ずつ注入することで出産の痛みを和らげる方法です。

無痛分娩では、痛みのせいで取り乱すことなく落ち着いて分娩ができることがメリットのひとつであるかも知れません。また、児が産まれる直前には、最も体力（いきみ）を必要としますが、分娩に時間がかかった場合など、最後まで頑張れなくなってしまう場合もあります。無痛分娩では、陣痛の痛みを軽減することによって、体力を温存しながら分娩するのに役立つ場合もあります。さらに、何らかの理由で急な帝王切開が必要になった場合でも、麻酔薬を投与する経路がありますので、スムーズに手術の準備ができます。

●無痛分娩の方法

当センターでは、硬膜外麻酔による無痛分娩を実施しています。硬膜外鎮痛法は、脊髄（背骨に守られている神経）の近く（硬膜外腔）に薬を投与して、陣痛を和らげる方法です。点滴や吸入により行う鎮痛法と違って、薬が全身に巡らず、神経へ直接作用するため、薬が胎盤を通して胎児へ届くことがほとんどありません。

具体的な手順をご説明します。無痛分娩を希望される妊婦さんには、事前（妊娠 36 週まで）に産科的、麻酔科的に無痛分娩が不適當でないかどうかを確認するための問診や診察、検査を行います。私たちが医学的に行うべきでないと判断した場合は、ご希望に添えないことがあります。無痛分娩を行うことが可能であると判断した場合は、ご本人・ご家族に、本書に記載されていること全てについて説明を行い、同意をいただきます。以後は、通常通りの妊婦健診を受けていただきます。限定した日にち、予約者のみで日勤帯に限定して計画分娩を行います。

当センターでは 24 時間麻酔科医・産婦人科医が常駐していますので詳細な麻酔の方法やその合併症などについては、麻酔科医師から別途説明いたします。

●無痛分娩の費用

無痛分娩の費用は、分娩費やその他の検査、治療に要する費用とは別に、10 万円かかります。保険診療の対象になるような診療があった場合には、追加の費用が発生します。

●無痛分娩中の制限事項

分娩が近い場合は、各種追加処置などが必要になることがありますので、無痛分娩中は原則として飲食を禁止し、水分は点滴で補います。また、麻酔によって運動神経が麻痺している状態であり、歩行は転倒する危険がありますので、麻酔開始後は原則としてベッド上で過ごします。麻酔による影響で排尿をする感覚が乏しくなりますので、必要に応じてスタッフが尿道に細い管を入れて導尿します。場合によっては膀胱留置バルーンを持続的に挿入することがあります。

●無痛分娩のリスク（麻酔科から詳しい説明があります）

無痛分娩を行うと、麻酔の影響で母児に様々な生理的な変化が起きます。前述したような、リラックスできるという好ましい変化がある一方、正常分娩を目指すうえで好ましくない変化が起こることも知られています。

●分娩誘発・促進について

<適応>

□ 微弱陣痛（陣痛が弱く、お産が進まない）

何らかの原因（子宮や産道の異常、胎児の向きなどの異常、無痛分娩）で陣痛が強くないことや、弱くなってしまうことがあります（微弱陣痛）。微弱陣痛の場合、分娩が進まないことや、産後の出血増量（弛緩出血）の原因となることがあります。それらの予防のため、お産を進めます。

□ 前期破水（破水をしているが陣痛がない・弱い）

胎児を包んでいる膜（卵膜）が破けた状態を破水といいます。卵膜は、外とつながる産道にいる細菌から胎児を守る働きをしています。破水後時間が経つと、胎児に感染が及ぶことがあります。そのため、破水後は速やかな分娩が必要です。分娩に至るような陣痛がない場合、お産を進めます。

<方法>

生理的には分娩が始まる前に、子宮口が柔らかくなり、開き始めます（頸管熟化）。十分な頸管熟化後に、胎児を産道に向かって押し出す陣痛（子宮収縮）が起きることで、スムーズに分娩が進行します。分娩誘発や陣痛促進においても、この流れを作るように医療介入を行っていきます。これらの介入を行っても、分娩に至らない場合は、鉗子・吸引分娩や帝王切開を行って分娩にします。

□ 器械的頸管拡張

子宮口の熟化が悪い場合には、陣痛を起こす前に器械的頸管拡張を行います。子宮頸管を広げる細い棒状のもの（ラミナリア）や、風船状のもの（メトロイリンテル）、ひも状のもの（プロウペス）を閉じている子宮口に挿入し、ゆっくり時間をかけて安全に子宮口を広げていきます。子宮収縮薬を使用できる状態にするまでに、半日から2日程の時間を要します。

□ 子宮収縮薬の使用

子宮口の熟化が十分あり、子宮収縮薬の効果と使用による安全性が期待できる場合、子宮収縮薬を使用していきます。自然に陣痛が始まるのと同じように、徐々に陣痛周期を作っていきます。機械のポンプを用いて、少量から子宮収縮薬の投与を行うので、急激に分娩が進行することはありません。子宮収縮薬の副作用や、陣痛の強さ、胎児への影響を把握するため、子宮収縮薬投与中は、必ず子宮収縮と胎児心拍数を連続的に記録し、それを見ながら薬の量を調整していきます。

<合併症>

分娩誘発や陣痛促進には個人差があり、開始後すぐにお産に至ることもあれば、数日かかることもあります。これらの医療介入は、日常しばしば行われるもので、ほとんどの妊婦さんにおいて、安全で円滑なお産を達成することに役立っています。しかし、若干ではありますが合併症も知られていますので、次に示します。

1. アレルギー反応

頻度は多くはないですが、子宮収縮薬も薬剤であり、薬剤アレルギーが発生することがあります。

2. 子宮損傷・臍帯下垂・臍帯脱出

頸管拡張の処置に際し、子宮口や子宮損傷（出血や裂傷）などを起こす可能性があります。また、これらの処置によって胎児が子宮内に上がり、産道にできた隙間にへその緒が下降してしまう臍帯下垂や脱出となることがあり、緊急帝王切開を要する場合があります。しかし、これらの合併症は超音波検査で確認をすることで、ある程度は予防可能です。

3. 過強陣痛

子宮収縮が強過ぎることを過強陣痛といいます。過強陣痛では、胎児が低酸素状態になることや、子宮や産道が裂けたりすることがあります。過強陣痛にならないように、前述の胎児心拍数図で連続的に監視を行います。過強陣痛は、子宮収縮薬を用いなくても別の原因で発生することもありますので、場合によっては、子宮収縮薬を中止し、原因を調べ、適切な処置を行います。

4. 羊水塞栓症

羊水が子宮の母体血管内に流入することで、急激なショック状態、母体の生命を脅かすような状態になる羊水塞栓症という疾患があります。極めて稀な疾患ではありますが、子宮収縮薬や過強陣痛などとの関連性が指摘されています。

5. 胎児機能不全・急速遂娩

胎児心拍数図で胎児が苦しいサインを出した場合を胎児機能不全といいます。胎児機能不全は正常の分娩経過でも発生する、決して珍しい状態ではなく、母体の異変、胎盤やへその緒の突発的な異常でも発生します。微弱陣痛は陣痛が始まらない何らかの原因があることが少なくなく、そこに器械的頸管拡張や子宮収縮薬などで変化を加えることで胎児機能不全となることもあります。胎児機能不全の場合、急速遂娩（鉗子・吸引分娩、帝王切開）で対処します。

6. 弛緩出血

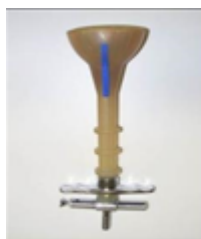
分娩後の子宮からの出血は、強い子宮収縮（後陣痛）によって止まります。子宮収縮薬を使用しなければならぬ微弱陣痛が背景にある場合、分娩後の子宮収縮が悪く出血が多くなる（弛緩出血）ことがあります。

●吸引分娩・鉗子分娩について

分娩中には様々な理由で、速やかに分娩を終了させなければ母体もしくは胎児にとって良くない結果が起こり得ると判断される場合があります。その際は、急速遂娩という医療介入をします。

急速遂娩には、吸引分娩、鉗子分娩、帝王切開があります。分娩が進行し、子宮口が完全に開いたあと（全開大）で、速やかに経膈分娩可能であると判断された場合には、吸引分娩や鉗子分娩を選択します。そうでない場合は帝王切開を選択します。

吸引分娩は、吸引カップを、鉗子分娩は、鉄製の鉗子を胎児の頭に装着して用います。どちらの方法を用いるかは医師の判断によりますが、母児に安全で確実な胎児の娩出方法が選択されます。



吸引カップ



鉗子

<適応>

☐ 微弱陣痛・母体疲労、無痛分娩などによる分娩遷延

長時間陣痛の弱い状態(微弱陣痛)が続き分娩が進まない時は母児ともに疲労が蓄積します。このため、上手にいきむことができなくなったり、分娩後にも子宮の収縮が悪くなって出血量が多くなったり、胎児にとってもストレスの多い環境が長く続くことになります。このような場合、通常、陣痛促進剤を使用し陣痛を強くする処置を行います。それでも陣痛が分娩を進めるために有効な強さにならず、分娩が遷延する時、急速遂娩が必要になります。

☐ 胎児機能不全

分娩進行中は、胎児心拍数をモニターし胎児の状態が良いか否かをリアルタイムに評価しています。胎児の状態が良くない場合を胎児機能不全といいます。胎児機能不全となり、自然分娩に至るまでに時間がかかると判断された場合は、急速遂娩が必要になります。

☐ 母体合併症

母体の何らかの異常のため、速やかに分娩にしたほうが母体のリスクを軽減できるので、急速遂娩が必要になります。

<吸引・鉗子分娩の合併症>

吸引・鉗子分娩には次のようなリスクや合併症が存在するため、前述した適応がある時にのみ行うことができます。合併症の可能性を考慮したうえで吸引・鉗子分娩を行います。

1. 母体合併症

胎児が産道を通ずる速度が速くなるため、産道の外傷（会陰裂傷、頸管裂傷、産道からの出血、血腫、直腸、腸管や尿路系の損傷）の頻度が自然分娩より少し高まったり、程度が重度化することがあります。その程度によっては手術室で麻酔をかけて縫合することが必要なこともあります。

2. 児合併症

吸引分娩の合併症として頭皮損傷、頭血腫、帽状腱膜下血腫などが起こることがあります。鉗子分娩では顔面の鉗子痕が見られることがあります。しかし、多くは数日で自然治癒します。また、稀ではありますが、頭蓋内出血、頭蓋骨陥没骨折などが起こるという報告があります。

●腹式帝王切開術について

<手術の適応>

☐ 母体適応

母体の急変（ショック、出血多量など）のため、分娩を終了させ、急変対応をする必要がある状態。

☐ 胎児適応

胎児の急変（胎児心拍数低下、胎盤剥離など）のため、胎外での胎児の救命が必要である状態。

☐ 経膣分娩不可能

無痛分娩による微弱陣痛、遷延分娩などのため、経膣分娩できないと判断された状態。

<手術および麻酔法>

・ 麻酔法

当院では一般に、脊椎くも膜下麻酔（腰椎麻酔）で行っています。最終決定は麻酔科医が術前診察を行い、最も適切と考えられる麻酔法が選択され、術前に説明があります。無痛分娩中の緊急帝王切開では硬膜外麻酔をそのまま使用し、追加投与などで対応できます。

・ 手術法

下腹部を縦もしくは横に切開して腹腔内に到達します。子宮下部で膀胱を子宮より剥離します。子宮筋層を横切開し、胎児、胎盤を取り出します。子宮の切開創を縫合し、止血を確認し、閉腹します。 実際の手術所要時間は約 1 時間ですが、癒着などにより手術時間が延長することもあります。

<合併症>

頻度は高くないですが、次のような合併症が生じることがあります。合併症が発生した際には、ご本人・ご家族の方に病状を説明するとともに適切な治療を行います。

・ 出血

妊娠子宮には大量の血液が循環しています。帝王切開ではその子宮を切開するので、経膈分娩に比べると出血量が多くなります。胎児を適応とする出血のリスクの低い帝王切開（骨盤位など）で輸血を必要とする頻度は数%ですが、子宮や胎盤の異常などの帝王切開では出血のリスクが高くなります。

・ 子宮摘出・再開腹

胎児の分娩後、自然に子宮から胎盤が剥がれ、子宮が強く収縮することで妊娠中にあった子宮の血流が止まります。しかし、子宮の収縮が戻りにくい状態（弛緩出血）、胎盤が子宮に食い込んで剥がれない状態（癒着胎盤）、血液を固まらせる成分が著しく減少してしまった状態（羊水塞栓症・播種性血管内凝固症候群（DIC）など）では、止血目的や、根本的な治療のために子宮全摘術などの処置が必要となることがあります。子宮全摘術は、以後妊娠ができなくなるため、なるべく回避したい手術ではありますが、術前に予想困難な場合も少なくなく、やむなく施行せざるを得ないこともあります。また、手術を終えて病室に戻ったあとも、出血などでの再開腹をしなければならないことがあります。

・ 他臓器損傷

胎児を子宮から娩出する時に、膀胱を子宮より剥離し子宮筋層を切開することや、娩出時に切開創が裂けて膀胱を損傷することがあります（1%未満）。また、既往帝王切開後妊娠などで腹腔内の癒着が強い場合には、その剥離に際して他臓器（尿管・腸管など）を損傷することがあります。このような場合には修復術を行います。修復は、外科や泌尿器科などの専門の医師と行うことがあります。

また胎児は、帝王切開であっても狭い子宮の切開創を産道とした分娩になりますので、分娩時に傷を負うことがあります。多くは自然に治る程度のものであります。

・ 静脈血栓症・肺血栓塞栓症

妊娠・分娩時は生理的に血液が固まりやすくなっています。また、妊娠によって大きくなった子宮は下肢から心臓へ戻る血液の流れを緩徐にします。そのため、経膈分娩でも発症することはあるのですが、静脈内に血の塊（血栓）ができて静脈が閉塞することがあります（静脈血栓症）。

また、その血栓が剥がれ、血液の流れに乗って肺の血管を閉塞することがあります（肺血栓塞栓症）。肺血栓塞栓症は、大きさにもよりますが、生命にも関わる、集中治療を要する重篤な疾患です。帝王切開では、経膈分娩に比べて安静臥床する時間が長いので、静脈血栓症や肺血栓塞栓症を生じる危険性が高くなります。これらに対しては予防処置を行います。

- ・ 創部出血・創部離開・感染・腸閉塞など

重篤なものは稀ですが、創部の出血や縫合の緩み、感染などにより創部が開くことがあります。開腹していることや、子宮は膈とつながり外界と交通している臓器であることから、子宮内や腹腔内に感染を起こすことがあります。また、麻酔や開腹の影響で、腸の動きが悪くなり腸閉塞となることがあります。これらの合併症のため、追加治療を要することがあります。

- ・ 次回妊娠に関するもの

（子宮破裂）

帝王切開や子宮の手術をしたことのある妊婦さんは手術創部の子宮筋が薄く、弱くなっていることから、子宮破裂の危険性が高くなります。陣痛発来前でも破裂することはありますが、陣痛が始まるとその危険性が高くなります。そのため、帝王切開をしたあとの分娩方法は帝王切開が比較的安全と考えられています。また、創の治癒の観点から、帝王切開後 1 年間は、次の妊娠を避けたほうが良いと考えられています。

（術後癒着）

手術をして創が治癒する過程で、創部に正常の組織や臓器を巻き込んでしまうことがあります。また、子宮筋の切開部や開腹した部分に膀胱、腸、腹膜などが癒着することがあります。そのような術後癒着があると、今後行う帝王切開や手術の際に出血や他臓器損傷の危険性が高くなります。

（前置胎盤・癒着胎盤）

帝王切開の既往のある妊婦さんには前置胎盤や癒着胎盤といった胎盤異常の頻度が増えることが知られています。特に癒着胎盤は、帝王切開の回数が増えるにつれてそのリスクが増します。

<代替可能な治療>

分娩方法は、経膈分娩か帝王切開しかありません。帝王切開しなければならない必要性や、経膈分娩と帝王切開のメリットとデメリットのバランスを十分に理解したうえで、最終的な分娩方法にご承諾をいただきます。

- ・ 以上の説明内容について、質問があればいつでもお尋ねください。
- ・ 方針について他の施設等でのセカンドオピニオンをご希望の際は、必要な紹介状を作成することができます。
- ・ 回避できる状況であれば、実施する前に、同意を取り消すこともできます。

初版:20230529