

知っておいていただきたい 「産科異常出血」



妊婦健診で特に問題なく経過していた方でも、妊娠中から分娩時、分娩後に多量に出血することがあります。これを「産科異常出血」といいます。原因はさまざまですが、命にかかわるほど出血することもあるため、分娩が終了するまで注意深い管理が必要です。今回は、産科異常出血について詳しく説明いたします。

産婦人科医師 前田祐里

産科異常出血の分類と原因

産科異常出血とは、妊娠中から分娩後に発生した異常出血の総称で、分娩前異常出血、分娩時異常出血、および分娩後異常出血に分類されています。【図1】

- 主な原因
- 分娩前異常出血 (妊娠22週から分娩開始前まで)
前置胎盤、常位胎盤早期剥離など
 - 分娩時異常出血 (分娩開始後から分娩後2時間まで)
産道裂傷、胎盤の部分的剥離、子宮収縮不全、胎盤遺残、血液凝固障害など
 - 分娩後異常出血 (胎盤娩出後から産後12週まで)

産道裂傷、腔壁・外陰血腫、子宮収縮不全、子宮内反症、胎盤遺残、血液凝固障害など

産科異常出血の予防と初期対応

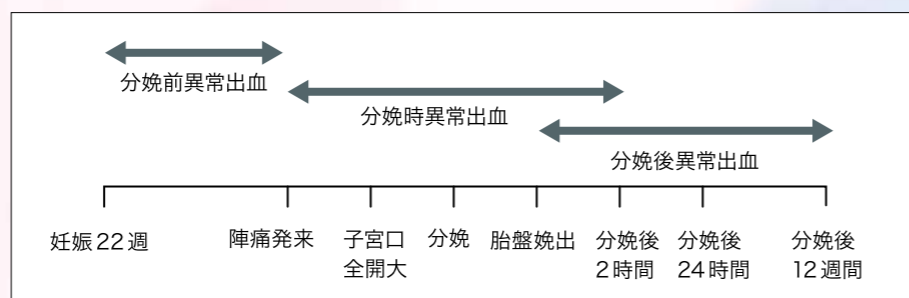
【1】予防

産後の異常出血は適切な管理が行われても、妊産婦の約5%に産科異常出血が起こり、経腔分娩の約1%に重症産科異常出血が発生するといわれています。その予測は不可能なことが多

いため、すべての分娩で予防を考慮した対応を心がけています。

1) リスク評価

産科異常出血のリスクには、分娩前から存在する因子と分娩の経過中で認められる因子があり、胎盤付着部異常、子宮筋腫、帝王切開既往、子宮手術既往、初産、肥満、巨大児、双胎、羊水過多、分娩遅延、分娩促進、短時間の分娩、器械分娩、妊娠高血圧症候群、絨毛膜羊膜炎、早産などのリスクがある分娩では特に注意しています。



【図1】産科異常出血の分類

なお、大量出血のリスクが高い前置胎盤などでは、あらかじめ自分の血液を採取する自己血貯血を行います。

2) 産科異常出血への準備

産科異常出血を起こす患者の約20%にはリスク因子が認められないため、異常出血が起こるかは分娩が終了するまでわかりません。このためすべての分娩に静脈ルートを確保して点滴し、血圧、脈拍数をモニタリングし、異常の早期発見に努めています。

3) 予防処置

分娩第3期(児娩出から胎盤娩出まで)が長引くと産後出血の増加につながるため、予防のために子宮収縮薬の投与、胎盤娩出のための適切な臍帯牽引、胎盤娩出後の子宮マッサージ(腹部から子宮を触診してマッサージすることで子宮収縮を促す)などの管理を行っています。

【2】異常出血の感知、早期発見

子宮内、腹腔内、後腹膜腔内など体外に現れない出血もあり、出血量を正確に計測することは難しいため、異常出血を感知するためにバイタルサイン【表1】の変化に注意しています。特に早期に変化しやすいサインは、尿量、心拍数、呼吸数です。血圧が低下するのは危機的状態の直前のことがあるため、他のバイタルサインや出血量、出血源の所見により、総合的な判断で早期発見に努めています。

【3】母体急変時の初期対応～原因検索、治療

産後24時間以内に、出血量が経腔分娩では500ml、帝王切開では

1000mlを超えてなお活動性の出血がある場合、もしくは脈拍数が100回/分以上の頻脈、SI値 ≥ 1.0 の場合には、以下の初期対応を行います。

SI値 : shock index =
1分間の心拍数(脈拍数)÷収縮期血圧(mmHg)

1) 産科異常出血をみたときの初期対応(全身管理)

① 静脈路確保、急速輸液
すべての分娩に静脈路を確保して輸液(点滴)を開始し、急速輸液を行います。

② 酸素投与

出血により循環血漿量が減少すると、末梢組織への酸素供給が減少し、組織障害がもたらされるため、呼吸苦などの症状がなくても酸素投与を行います。

③ 母体モニター装着

バイタルサインの変動を早期に発見するために、自動血圧計・心電図モニター・経皮的酸素飽和度(SpO₂)モニタリングを行います。そして呼びかけを続けて反応をみて、意識状態と呼吸状態を確認します。

2) 産科異常出血をみたときの初期対応(産科的管理)

出血している最中に原因を確定させることは難しいことが多く、産道裂傷など確認できる異常出血がなければ弛緩出血(子宮筋の収縮不全による出血)を想定して、子宮双手圧迫法(お腹の上からと腔内から両手で子宮を挟み込むように圧迫する)を行います。子宮が軟らかければ弛緩出血の可能性が高いため、子宮収縮薬を高用量で

投与します。

3) 産科異常出血が持続する場合の全身管理

バイタルサイン(PUBRAT)【表1】の早期警告サインに注意します。特に心拍数(100拍/分以上、または51拍/分以下)、呼吸数(15回/分以下、または25回以上)、意識レベル(刺激すると覚醒するが刺激を止めると眠り込む状態)が初期症状として重要です。SI値： ≥ 1 で出血が持続、酸素飽和度の低下や意識レベルの低下があれば危機的状況として高次施設への搬送を考慮します。

4) 産科的管理(原因の検索、処置)

全身状態が安定してから、あるいは全身状態を管理する人員が確保されたのち、産科的診察による原因の検索と処置を行います。産科異常出血の原因検索のキーワードとして、4つのTがあります。【表2】

① 弛緩出血

児の娩出後に子宮筋が良好な収縮をせず、大出血をきたすものを弛緩出血といいます。産科異常出血の約70%を占め、子宮双手圧迫法と子宮収縮薬で治療します。また、子宮腔内バルーンで圧迫止血処置をすることもあります。改善不良時は高次施設で動脈塞栓術や手術が必要となることもあります。

② 分娩外傷

産科異常出血の約20%を占め、子宮破裂、子宮内反、産道裂傷(頸管、腔壁、会陰裂傷)、腔壁・会陰血腫などが含まれます。

Pulse rate	(心拍数)
Pulse oximeter	(経皮的酸素飽和度、SpO ₂)
Urinary output	(尿量)
Blood pressure	(血圧)
Respiratory rate	(呼吸数)
Alertness	(意識レベル)
Temperature	(体温)

【表1】バイタルサイン(PUBRAT)

キーワード	原因
Tone	弛緩出血
Trauma	頸管 腔壁裂傷 血腫 子宮内反 子宮破裂
Tissue	胎盤遺残 癒着胎盤
Thrombin	凝固障害

【表2】産科異常出血における4つの「T」

●産道裂傷は縫合止血を行います
が、頸管裂傷が奥深い場合は開腹手術が必要な時もあります。

●腔壁血腫は血腫を開放し、縫合止血を行います
が、血腫が奥まで広がり止血が困難な場合は高次施設に搬送することもあります。

●子宮内反症とは子宮が内膜面を外方に反転した状態をいい、子宮が裏返しになり胎盤剥離面から出血が続くため、分娩直後の強烈な激痛と異常出血が起こります。
急いで用手的に子宮を正しい位置に整復しますが困難な場合は手術で整復が必要です。

●子宮破裂は稀ですが、帝王切開術(子宮切開創部位でリスクは異なる)や筋腫核出術などの既往は危険因子です。
ただ、手術既往がなくとも起こる場合があります。胎児心拍異常などで破裂疑いがあれば緊急帝王切開術を施行し、分娩後に子宮破裂疑いがあれば開腹手術により止血処置を行います。

③胎盤遺残・癒着胎盤
産科異常出血の約10%を占めます。

胎盤が娩出されないままや、胎盤遺残などで出血が増量した場合には用手剥離を考慮しますが、癒着胎盤のために剥離操作で出血多量となる危険もあるため癒着具合の慎重な確認が必要です。
前回帝王切開部や内膜まで達した子宮手術創部に付着する胎盤は癒着胎盤になりやすく、癒着胎盤と診断された場合は子宮摘出の必要性もでてきます。
子宮温存の希望が強い場合は胎盤を剥離せずに自然娩出を期待する方法もありますが感染や異常出血のリスクがあります。
その他止血のため高次施設で動脈塞栓術を行うこともあり、状況に応じて方針を決めます。

④血液凝固障害
産科異常出血の約1%を占め、血液疾患の合併や妊娠高血圧症候群関連の播種性血管内凝固症候群(DIC)、多量出血によるDICや、突発するDICとして羊水塞栓症があります。
サラサラした血液が流出して、止血が困難な場合には高次医療機関へ搬送することがあります。

※播種性血管内凝固症候群DICとは：何らかの基礎疾患によって凝固異常が起こり、血液を固める凝固作用と固まった血液を溶かす作用が交互に繰り返され、全身に多数の小さな血栓形成と出血傾向をきたす病態で、命にかかわる状況です。
産科では大量出血によるものや、凝固亢進をきたす疾患(常位胎盤早期剥離、羊水塞栓症、妊娠高血圧症候群、子癇など)による凝固障害があり、両方認められることも多いです。
DICの診断には産科DICスコア【表3】で行います。

※羊水塞栓症とは：羊水が母体血中に流入したときに起こることがあります。
免疫系の反応が過剰となり子宮や肺にアナフィラクトイド反応などが起きて子宮弛緩症・肺水腫などをきたし、大量出血、DIC、呼吸不全、心停止などの急激な変化を起こす疾患です。
羊水塞栓症のリスクには、羊水成分が母体血中に流入しやすい帝王切開や産道裂傷、誘発分娩、器械分娩、前置胎盤などがあります。

基礎疾患	点数	臨床症状	点数	検査	点数
早剥	児死亡	急性腎不全	無尿	FDP：10 μ g/ml以上	1
	児生存		乏尿	血小板：10万/mm ³ 以下	1
羊水塞栓	急性肺性心	急性呼吸不全	人工換気	フィブリノゲン：150mg/dl以下	1
	人工換気		酸素療法	PT：15秒以上	1
	補助換気	臓器症状	心臓	出血時間：5分以上	1
	酸素療法		肝臓	その他の検査異常	1
DIC型出血	低凝固		脳		4
	出血量：2L以上		消化器		4
	出血量：1~2L	出血傾向			4
子癇	4	ショック	頻脈：100以上		1
その他の基礎疾患	1		低血圧：90以下		1
			冷汗		1
			蒼白		1

該当する項目の点数を加算し、8点~12点：DICに進展する可能性が高い。 13点以上：DIC。 8点以上は産科DICとして対応する。

【表3】産科DICスコア(※現在改訂作業が行われており他に暫定版あり)

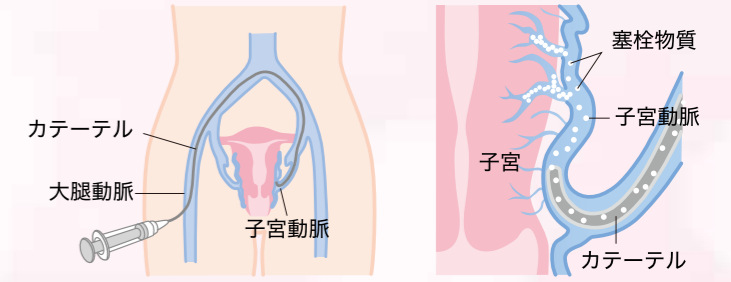
5) 分娩前や分娩後24時間以降の産科異常出血

①前置胎盤
前置胎盤とは子宮下部に胎盤が形成され、内子宮口にかかる状態です。
このため分娩は手術(帝王切開術)となります。
妊娠週数がすすみ、子宮収縮が増えると妊娠中の出血の原因となり、緊急帝王切開術となることがあります。
さらに、子宮下節は子宮筋の収縮力が弱く弛緩出血となりやすく、子宮内膜が薄く癒着胎盤になりやすいため、出血多量のリスクがあります。

②常位胎盤早期剥離
常位胎盤早期剥離とは、正常位置に付着している胎盤が妊娠中または分娩経過中の胎児娩出前に、子宮壁より剥離するものをいいます。
胎盤の早期剥離による出血で形成された胎盤後血腫が増大することで胎盤機能を障害します。
症状は突然の腹痛(陣痛の周期的な痛みではなく持続的な痛み)、性器出血と子宮の圧痛で、出血性ショック、DIC、胎児機能不全、胎児死亡の危険が高く、診断後は早急に児の娩出が必要で、輸血やDICなどの対応も必要です。

6) 後期分娩後異常出血
後期分娩後異常出血とは分娩後24時間から12週間の間に発生する異常出血のことです。
原因に子宮復古不全、胎盤遺残、胎盤ポリープ、子宮内膜炎、子宮動脈仮性動脈瘤、先天性血液凝固異常などがあります。
経膈超音波や血液検査、MRI・CTなどで原因を検索します。
治療には子宮収縮薬、抗菌薬、子宮内容除去、子宮動脈塞栓術などがあります。

子宮動脈仮性動脈瘤とは帝王切開後に多く、手術時に子宮動脈やその分枝が一部損傷後一旦止血するが、その後出血が続き、子宮内腔に瘤を形成



【図2】動脈塞栓術

し、破裂した場合に多量に出血するもので、子宮動脈塞栓術で治療します。

産科危機的出血

治療しているにもかかわらず、出血持続と、バイタルサインの異常(乏尿、末梢循環不全)、あるいはSI値 \geq 1.5、産科DICスコア8点以上、血液検査でフィブリノゲン150mg/dl未満のいずれかが認められれば産科危機的出血を宣言し、止血処置を行いつつ、輸血の開始と高次施設へ搬送が必要になります。

異常出血時の高度処置

1) 緊急輸血と播種性血管内凝固症候群DICの治療

出血が持続し、SI値が1.5以上となれば輸血を開始します。
ただし、妊娠高血圧症候群などSI値が参考にならない場合もあり、総出血量が1.5~2.5リットルを目安に意識レベルや呼吸数、尿量なども参考にして輸血を開始します。
そして、産科DICスコアが8点以上であればDIC治療も開始します。
輸血による赤血球製剤や新鮮凍結血漿、血小板濃厚液のほか、血漿分画製剤のフィブリノゲン製剤の投与、その他数種類のDIC治療薬などによって治療します。

2) 手術療法(保存療法)

子宮収縮剤、子宮双手圧迫、子宮腔内バルーンタンポナーデなどでも異常出血が持続する場合は、まずは子宮摘出を回避するために子宮圧迫縫合などの保存手術を試みます。

3) 動脈塞栓術

動脈内に挿入した細い管の血管カテーテルを通じて大動脈造影を行い、出血点を明らかにして、子宮動脈などの病変に関与する動脈を塞栓して止血する治療です。
【図2】この治療は高次施設で行われます。
弛緩出血、前置胎盤、癒着胎盤、癒着胎盤遺残による出血、子宮内反症、産道裂傷、子宮摘出後の出血などの止血処置が困難な場合に行われます。

4) 手術療法(子宮摘出)

子宮動脈塞栓術なども含めた種々の止血操作を試みても止血困難な場合には、子宮摘出術を考慮します。

終わりに

産科異常出血は急速に全身状態が悪化することがあり、危機的出血と判断した場合には高次施設へ搬送が必要となることがあります。
できる限り異常の早期発見や適切な管理を心がけ、産科危機的出血の発生を回避できるように努めています。

参考資料：産科異常出血への対応 産婦人科診療ガイドライン 産科編 2020 産科危機的出血への対応指針 2022
研修ノートNo.103 日本産婦人科医学会 令和2年1月

医師 小池美緒
日本小児科学会専門医

ワンオペじゃない育児

プロ野球が開幕しました。毎年、年に数回はMAZDAスタジアムに観戦しに行っていました。この3年はコロナウイルス感染症が流行したため、MAZDAスタジアムに行くことはなく、また忙しさもありテレビ観戦もあまりできませんでした。今年はせめて、ゆっくりテレビ観戦ができるくらいの時間的余裕があればいいなと思っております。ちなみに私は、中村健人選手推しです！

* * *

さて、昭和の時代(1926~1989年)は専業主婦世帯が多く、家庭のことはお母さん、仕事はお父さんという家庭が一般的でした。時代と共に女性の価値観や考え方も変わり、今では女性も働きに出る、いわゆる共働きの世帯が多くなりました。女性が仕事をして、家事もして、育児もして…、これが当たり前のように思われていた時代もありましたが、お母さんだけが大きな負担を強いられるのではなく、働く女性が増えた今は、男性も協力し合って家事や子育てをしていくことが本来の姿だと思います。子育てへの関わり方も変わらなくてははいけません。

以前に比べ健診や予防接種、風邪で病院へ受診にみえるときに、お子さんと一緒にお父さんが来られる家庭が増えてきました。10年くらい前はお父さんが赤ちゃんを抱っこ紐で抱っこしている姿はあまり見かけなかったように思いますが、今ではめずらしくない光景です。とはいっても、お父さんの育児休暇の取得率はまだまだ低いですし、お父さんの育児、家事に費やす時間は年々増えてきているとはいえ、日本は先進国の中で最も少なく、お母さんの費やす時間の1/5以下といわれています。まだまだお母さんの方に負担が偏ってしまっているのが現状です。お父さんは仕事が忙し過ぎてなかなか思うように育児、家事をする時間がないというご家庭も確かにあるとは思いますが、その分お母さんにしわ寄せがきてしまうのも事実です。育児はどちらかが「手伝う」ものではなく、両親で「一緒にする」ものです。どちらの方が忙しいとか大変とかいうのではなく、お互いを思いやりながら感謝の気持ちを持って、家族で助け合いながら一緒に笑顔で育児を楽しんでほしいと思います。

歯科医師 小池秀行
日本補綴歯科学会専門医 歯学博士

※歯が欠けたり失われたりした場合に、かぶせ物、差し歯、ブリッジ、入れ歯(義歯)、インプラントなどの人工物で補い、機能・審美を回復することを専門とした、学会で認められた歯科医師です。

歯ミガキ剤の成分と効果

—成分それぞれの役割—

常日頃、身近に使用している歯ミガキ剤ですが、記載されている成分表を見ても「何がなんだかかわからない」というのが正直な感想ではないでしょうか。最近の歯ミガキ剤は、何らかの症状(知覚過敏・歯周病など)に特化しているというよりは、オールマイティーにどんな症状にでも効きますと

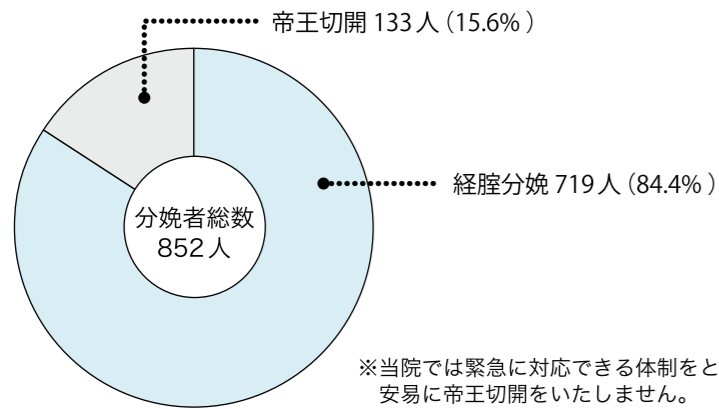
いったものが増えていきます。ですから「知覚過敏抑制」を謳ったものでも、歯周病や虫歯予防もカバーしたりします。今回はそんな歯ミガキ剤の主な成分を表にまとめましたので、皆さんが歯ミガキ剤を選ぶ際に役立てていただければと思います。

〈歯ミガキ剤の成分〉 歯ミガキ剤には薬用成分、発泡剤、香味剤などが入っています。

主な成分		効果	
虫歯予防	デキストラナーゼ ポリリン酸ナトリウム 無水ピロリン酸ナトリウム	歯垢(プラーク)や茶渋を浮き上がらせます。虫歯予防や美容効果があります。	
	フッ化ナトリウム フッ化第一スズ モノフルオロリン酸ナトリウム(MFP)	いわゆるフッ素です。市販されている歯ミガキ剤の約9割に含まれ、虫歯を予防します。フッ素濃度950ppmと1450ppmの製品が多く販売されており、濃度が高いほうがより高い虫歯予防効果が期待できます。	
薬用成分	歯周病予防	塩化ナトリウム 塩化ベンゼトニウムグリチルリチン酸トランキサム酸(TXA) トリクロサン(TC) ビタミンE(酢酸トコフェノール)	歯肉の血行改善や修復を行い、歯周病菌が歯肉へ侵入するのを防止し、歯肉の炎症を抑える効果があります。
	殺菌作用	イソプロピルメチルフェノール(IPMP) 塩化セチルピリジウム(CPC) ラウロイルサルコシンナトリウム(LSS)	殺菌作用により、虫歯、歯周病、口臭を予防します。
	知覚過敏予防	硝酸カリウム 乳酸アルミニウム	硝酸カリウムは神経の活動を抑えることで知覚過敏を抑制し(即効性)、乳酸アルミニウムは痛みを伝達する管(象牙細管)を封鎖することで、知覚過敏を防ぎます。
研磨剤(清掃剤)	酸化アルミニウム 水酸化アルミニウム 無水ケイ酸(シリカ) リン酸水素カルシウム	歯垢(プラーク)や茶渋を取り除きます。粒子による物理的な磨き上げをイメージすると分かりやすいでしょう。	
発泡剤	ラウリル硫酸ナトリウム ラウロイルサルコシンナトリウム	泡立たせることで歯ミガキ剤を口の中に広くいきわたらせる役割になります。	
香味剤	香料 サッカリンナトリウム	磨いている時や磨いた後に、香り、甘み、清涼感などを与えます。	
その他	カチオン化セルロース ピロリドンカルボン酸ナトリウム(PCA)	カチオン化セルロースは歯のエナメル質表面をコーティングし、PCAはむき出しになった象牙質表面をコーティングします。	

TOPICS

DATA 1 通常(経膈)分娩と手術(帝王切開)での分娩



※当院では緊急に対応できる体制をとっているため、安易に帝王切開をいたしません。

DATA 2 分娩者の地域別割合

福山市内	78.0%
広島県内	6.3%
中国地方(広島県を除く)	4.7%
関東	4.5%
近畿	3.6%
四国	1.0%
九州	1.0%
中部	0.8%
東北	0.1%

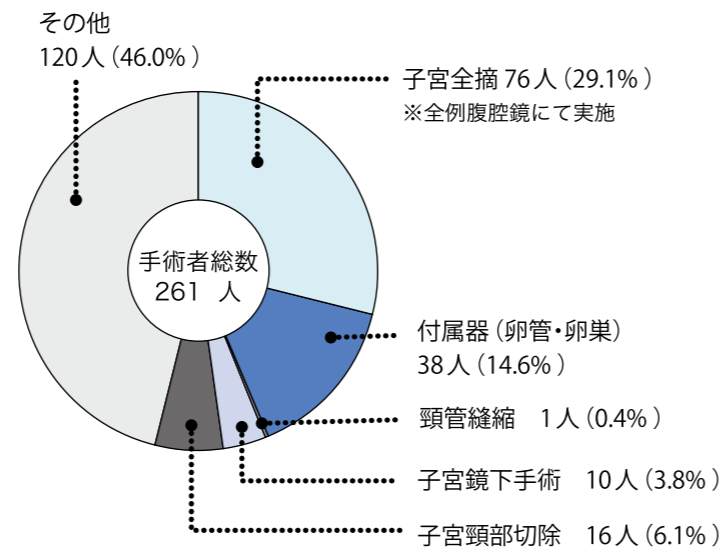
※2022年 福山市出生3,257人

MEDICAL INFORMATION

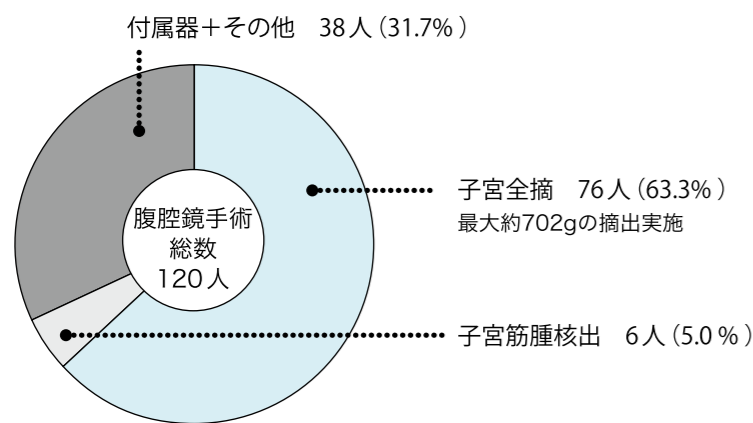
'22 医療データ

2022年1月~12月/1年間

DATA 3 手術件数とその内訳(帝王切開を除く)



DATA 4 腹腔鏡による手術



●250g未満 98人 ●250g以上 22人

※2021年総数144人

《腹腔鏡下手術のメリット》

- 創が微小(5-12mm)
- 術後痛みが微小な場合が多い
- 入院期間が短い(術後3-10日で退院)
- 術後癒着が微小
- 骨盤内の死角が少ない
- カメラで拡大した映像で手術可能

《腹腔鏡下手術のデメリット》

- 特殊な機器や器具が必要
- 全身麻酔が必要
- 頭を下げた体位で手術を行う(骨盤高位)
- ガスでお腹を膨らます(気腹を必要とする)
- 腹腔鏡下手術に特異的な合併症がありうる
- 摘出物の回収が困難な場合がある
- 手術操作に多少の制限がある
- 手術時間が延長する傾向がある

インターネット予約をご利用ください!



産科・婦人科、小児科を受診の方は、インターネットを使った「診療予約システム」をご利用いただけます(歯科は電話予約のみ)。すでにID(診察券番号)をお持ちの方はもちろん、初診の方もご予約いただけますので、ご登録の上、お気軽にご利用ください。
*ご利用方法は当院サイトの「外来予約」をご参照ください。ログインは各診療科のボタンから、もしくはQRコードからお願いします。



Instagram始めました!



当院のInstagram【Instagram】を開設しました。皆さまのお知りになりたい情報などを発信してまいります。どうぞよろしくお願いいたします。

