

しきゅうきょうかねんまくかきんしゅてきしゅつじゅつ  
子宮鏡下粘膜下筋腫摘出術

けいけいかんてき  
(経頸管的切除術 Trans Cervical Resection; TCR)

ふくくうきょうか  
\* 腹腔鏡下手術の併用

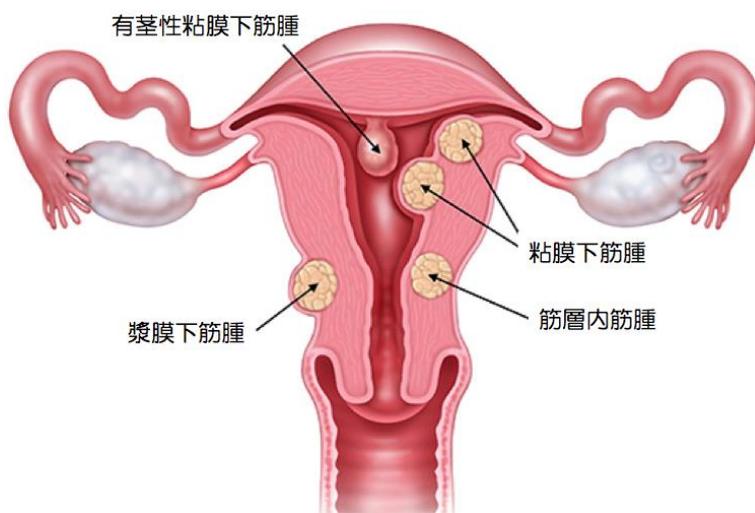
[ あり ・ なし ] (どちらかに〇)

を受けられる患者さんへ  
(輸血同意書含む)

診断： \_\_\_\_\_

この説明書は、「子宮鏡下粘膜下筋腫摘出術」について説明したものです。  
説明の中で、わからない言葉や、疑問、質問、もう一度聞きたいことなどがありましたら、  
担当医師がお答えしますので、遠慮せずに質問してください。  
説明を受けられましたら、「同意書」に署名をお願いいたします。

ねんまくかしきゅうきんしゅ  
1. 粘膜下子宮筋腫とはどんな病気ですか？



子宮筋腫は子宮に発生する平滑筋由来の良性腫瘍で、婦人科腫瘍疾患のなかで最も頻度の高いものです。女性ホルモンの一つであるエストロゲンに反応して大きくなるという特徴があり、閉経後は一般的に縮小します。子宮筋腫は存在する場所によって漿膜下筋腫、筋層内筋腫、粘膜下筋腫に分類され、その大きさと部位により症状が変わってきます。粘膜下筋腫の場合、過多月経（月経量が多い）、月経困難症、不正性器出血が主な

症状です。過多月経により重度の貧血を引き起こすこともあり、筋腫が小さくても治療が必要となることが多い病気です。また不妊の原因となる可能性があります。

## 2. 粘膜下子宮筋腫の治療にはどんなものがありますか？

① 経過観察：筋腫が小さくて症状が軽度であり、妊娠の希望が無い場合は、経過観察も可能です。粘膜下筋腫のうち、子宮内腔への突出度が高いものや、完全に子宮内腔に飛び出してぶら下がっている「有茎性<sup>ゆうけいせい</sup>粘膜下筋腫」の場合は、「筋腫分娩<sup>きんしゅぶんべん</sup>」といって自然に子宮内から押し出されてくるケースもあります。その際、多量の子宮出血を伴うことがあります。

② 薬物療法：一般的に、子宮筋腫に対する薬物療法には GnRH アゴニスト療法が適応となっています。GnRH アゴニスト製剤は排卵を停止させて月経を止め、人工的に閉経した状態をつくります。女性ホルモンであるエストロゲンを抑えることで病変の増大を抑制します。しかし、子宮筋腫の根本的な治療ではなく、手術までの待機期間、閉経までの保存療法となります。

粘膜下筋腫の場合、GnRH アゴニスト製剤の開始後しばらくは、多量の子宮出血が起こる可能性が高くなりますので、慎重に投与する必要があります。

▼ 副作用：急なエストロゲンの低下による症状（ほてり、動悸など、いわゆる更年期症状）の出現、薬剤アレルギー、肝機能異常など。長期間の使用で骨粗鬆症の可能性。

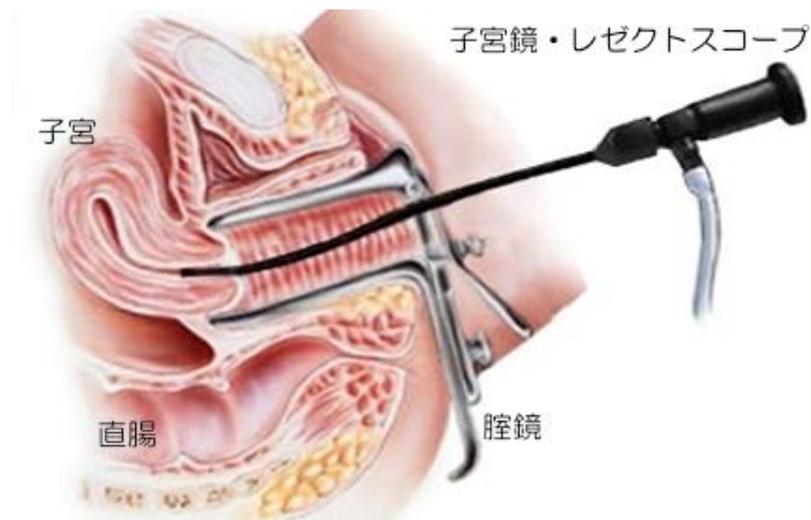
### ③ 手術療法：

#### (1) 子宮鏡下粘膜下筋腫摘出術（Trans Cervical Resection: TCR）：

筋腫の大きさがあまり大きくなく、子宮内腔への突出がある程度認められる筋腫の場合、先端に半円状の電気メスが付いた子宮鏡（レゼクトスコープ）を子宮口から挿入し、子宮鏡で観察しながら電気メスで子宮筋腫を削るという手術が選択肢にあがります。しかし、子宮鏡の視野は狭いため、子宮筋腫の大きさ、子宮の大きさにより施行可能か限定されます。また突出率が低い場合も他の術式の適応となります。TCR 法の適応は、施設により大きく異なりますが、当科では、

- 子宮筋腫最大径 3 cm 以下
- 子宮全体の大きさが鷲卵大（5～6cm）以下
- 子宮内腔への突出率が 50%以上

としています。



#### ☆ 腹腔鏡下手術の併用について

子宮鏡下粘膜下筋腫摘出術（TCR）における合併症として、後に説明しますように、「子宮損傷・穿孔」があります。子宮筋腫が大きい、筋層の深いところまで存在するなど、リスクが高い方については、子宮穿孔が起こった場合に早期発見・対処するために、あらかじめ腹腔鏡下手術を併用することを提案しています。へそに10～15mmの小切開を加えて、トロッカーという筒を設置し、トロッカーにカメラを入れて子宮の外側から観察しながら、子宮内の操作をおこないます。

もし、子宮穿孔や他臓器損傷が起こった場合は、鉗子を入れるための別の小切開創を2、3ヶ所追加したり、あるいは開腹手術をおこなうこととなります。

#### (2) 子宮鏡下有茎性粘膜下筋腫切出術：

子宮腔内に完全に飛び出しているか、ぶらさがっている状態の「有茎性粘膜下筋腫」であれば、子宮口から鉗子を入れて筋腫をつかみ、ゆっくり茎をねじって切除することが可能です。お腹を切らない手術で、身体への負担が少なく、手術翌日には退院可能です。

#### (3) 腹腔鏡下、腹腔鏡補助下、または開腹での子宮筋腫切除術：

TCRでは治療が困難な粘膜下筋腫、筋層内筋腫、漿膜下筋腫は、「腹腔鏡下手術」、「腹腔鏡補助下手術」、または開腹手術による子宮筋腫切除術が適応となります。これらはお腹に傷が残る手術です。また、いずれの術式も、子宮の外側から子宮筋をメスで切開して筋腫のみをくりぬき、子宮筋層を吸収糸で縫合します。

「腹腔鏡下手術」では、へそや下腹部に5～15mmの小切開を3～4ヶ所加えて、そこにトロッカーという筒を設置し、トロッカーにカメラ、鉗子、電気メスを入れ、カメラで映したモニター画像を見ながら手術します。

「腹腔鏡補助下手術」は、腹腔鏡下手術と似ていますが、子宮筋腫をくり抜いた後の子宮修復が鉗子だけでは困難な時などにおこなう方法です。1ヶ所の傷をやや大きめ（3～5 cm程度）に開けて手術をおこないます。

開腹手術は下腹部の中央を縦に、あるいは横に切開します。傷の大きさは子宮筋腫の大きさ、数、位置によって変わってきます。

一人ひとりの患者さんにどの治療法を行うかは、日本産科婦人科学会のガイドラインや日本産婦人科内視鏡学会による治療ガイドライン、病態、患者さんの全身状態、患者さんのご希望などを考慮して決めます。それぞれの治療には、適応や利点と欠点がありますので、患者さんの病状やご希望を勘案して治療法を選択します。

### 3. あなたが受ける手術について

この手術の内容や手順について説明します。実際にどのような内容や方法になるか、その後の経過などは、患者さんそれぞれの病気や身体の状態によって大きく異なります。担当医師から具体的な説明を受けてください。

お願い：手術当日、妊娠の可能性がある場合は手術を見合わせるようになります。  
「妊娠したかも?!」と思ったら、必ずご連絡ください（連絡先は項目 11 参照）

#### ① 治療内容について

しきゅうきょうか ねんまくかきしゅうきんしゅ てきしゅつじゅつ 子宮鏡下 粘膜下子宮筋腫 摘出術
ふくくうきょうか *腹腔鏡下手術の併用 → (口あり <input type="checkbox"/> 口なし <input type="checkbox"/> どちらかに <input checked="" type="checkbox"/> )
をおこないます。

腹腔鏡下手術については、3ページの「☆腹腔鏡下手術の併用について」を参照してください。

#### ② 手術前の処置について：子宮頸管拡張

子宮口から子宮内腔にレゼクトスコープを入れて手術操作をおこないますが、操作しやすくするために、数日前より子宮頸管を拡げる処置をおこないます。子宮の入り口に直径3～5 mmの海藻の茎を乾燥させたものやスポンジ状のものを圧縮させた棒を挿入し、これが水分を吸収してゆっくりふくらみ、子宮頸管を拡張します。処置後は少し痛みがあります。痛みが強い場合は鎮痛剤を投与します。

**手術の前に頸管拡張の処置が**

（ あります ・ ありません ） ○で囲む

\*ある場合

→1回目： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日（ ） \_\_\_\_\_ :

2回目： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日（ ） \_\_\_\_\_ :

に婦人科外来に来てください

**③ 手術の手順・方法**

全身麻酔をかけておこないます。

載石位という、内診時のように開脚した姿勢をとって検査を行います。

（手順）外陰～大腿（太もも）にかけての消毒、腔内の消毒

→ 子宮頸管を拡張

→ 子宮鏡（子宮内の観察）

→ （超音波ガイド下）レゼクトスコープで粘膜下子宮筋腫摘出

病変切除後に、子宮内膜の採取をおこない、他に病変がないか検索します。

**④ 身体への負担について**

この手術にかかる時間は、筋腫の大きさや数によって変わりますが、約30分～2時間です。状況によりこれ以上延長することもあります。

手術自体は、全身麻酔で行いますので痛みはありません。術後、麻酔が切れた後にお腹が痛むことがあります。鎮痛剤を投与して、できるだけ症状をやわらげます。

麻酔に関する事項は麻酔科医師より説明があります。

**⑤ その他**

病院に許可を受けた医療技術者および医学部学生が手術を見学させて頂く場合があります。

**5. 手術当日の予定**

手術当日（ \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 \_\_\_\_\_ 曜日）

外来棟4階のデイサージャリー室へ

手術 （ 30分～2時間程度：あくまでも見込み）

手術前後の準備や回復の時間（合計30分程度）

## 6. 手術後の予定

### ① 手術後の安静度について

手術当日より歩行します。ベッド上で安静にいる時間が長くなると、後に記載する下肢静脈血栓症、肺塞栓などの合併症を引き起こす可能性が高くなりますので、できるだけ動いていただきます（7-②参照）。

### ② 食事について

手術当日の昼食、あるいは夕食から食事を摂っていただきます。

### ③ 入院期間について

入院期間は手術前は2日間、手術後は約5日間です。合併症などがあった場合は入院期間を延長することがあります。

### ④ 退院後の日常生活について

退院後早期に通常の生活、勤務が可能です。特に安静の必要はありません。  
ただし、以下についてご注意ください。

- 出血がある間はシャワーのみとし、湯船にはつからないでください。
- セックスは許可があるまで控えてください。接触により感染の危険性があります。
- 手術後約7～10日間は少量の出血が続きます。月経量を越えない程度の量であれば様子を見ていただいて大丈夫です。月経量よりもはるかに多い、レバーのような大きな血の塊が何度も出る、などの場合は処置が必要なことがありますので、病院に連絡をしてください。
- 下腹部に熱感や鈍痛があり、おりものの臭いがとても強い場合は、子宮内の感染の可能性があるので、病院に連絡をしてください。

### ⑤ びょうりそしきけんさ 病理組織検査の結果と追加治療について

手術後、摘出された組織の病理組織検査を行います。約3、4週間で病理検査結果が出ます。当科では婦人科医師と病理診断科医師とが一緒に標本を検討して最終的な病理診断を決定しています。

もし病変が悪性や、前癌病変（今後、癌となる可能性の高い病変）と診断された場合は、追加治療が必要となることがあります。

術後1ヶ月の外来診察時に病理組織診断結果と今後の方針について説明いたします。

## 7. 合併症について

京大病院では、手術前に多くのスタッフが集まって治療方針を話し合い、治療の方法や手術の術式に関して最善の方法を検討しています。しかし、手術という行為は身体に

負担を与えるものであり、ときに合併症（偶発症）が発生することがあります。

### ① 手術と直接関係のある合併症

■ 出血：この術式では、電気メスで血管を焼灼しながら子宮筋腫を切除するため、術中の出血は少ないケースがほとんどです。しかし、手術後の出血が予想に反して多量となる場合もあり、大量出血の場合は輸血や緊急手術が必要な場合があります。詳しくは「輸血の必要性について」をご参照ください。

■ 感染：子宮内腔や腹腔内に細菌感染が生じる可能性があります。手術中から抗生物質を投与して予防します。無効な場合は手術的な対処を要することもあります。

■ 子宮の損傷、穿孔<sup>せんこう</sup>：この検査・手術には、子宮に穴があいてしまう「子宮穿孔」というリスクがあります。子宮穿孔が発生する頻度は約 1%と報告されています。例えば、最近まで妊娠していた子宮の筋肉は柔らかいため、抵抗の感覚無く穿孔することがあります。また、高齢の方の子宮は、萎縮していて損傷しやすいことがあります。その他、子宮筋腫などの腫瘍により子宮の内腔が極度に變形している場合、子宮体がんなどの悪性病変が子宮筋層の奥深くまで食い込んでいてその腫瘍組織がもろい場合、などで損傷するリスクが高くなります。

4 mmくらいまでの器具による小さな子宮穿孔の場合は、自然に治癒することが多く、抗生物質投与・輸液などの処置のみで経過観察できることが多いです。しかし、大きな鉗子や電気メスによって子宮穿孔が発生した場合は、腸管損傷や腹腔内出血を起こしている可能性もあるため、腹腔鏡下手術もしくは開腹手術で損傷の状態を確認し、その状況に応じて修復するための手術が必要となります。また、非常にまれではありますが、細菌感染などで全身状態が非常に悪化した場合に、子宮摘出が必要になることがあります。

■ 他臓器損傷：「子宮の損傷、穿孔」で説明しましたように、大きな鉗子や電気メスで子宮穿孔が発生した場合、小腸、大腸、膀胱、血管といった子宮に近い臓器の損傷を伴うことがあります。その場合、腹腔鏡下もしくは開腹手術で損傷の状態を確認し、その状況に応じて修復手術をおこないます。最適な対処をおこなうために腸管切除、人工肛門造設、人工膀胱造設を必要とすることもあります。

また、手術後（数時間～数日後）に他臓器損傷が判明する場合があります。状況により再手術や長期の入院が必要となる場合があります。

■ 水中毒<sup>みずちゅうどく</sup>：手術中、子宮内腔に流している灌流液が、子宮筋腫を削った後の血管の断面から流入して、電解質濃度が異常に低下する「水中毒」という合併症が起こる可能性があります。症状は頭痛、嘔吐、徐脈、けいれんなどです。長時間の手術で

リスクが高くなるため、その場合は灌流液量のチェック、血液検査をおこなって予防します。

- しきゅうないくうゆちやく 子宮内腔癒着・アッシャーマン症候群：子宮筋腫を削った面が癒着し、子宮内腔が閉鎖してしまうことがあります。手術をおこなった数ヶ月後に、月経が無い、月経血量が異常に少ない、などの症状や、不妊治療の検査時で判明することがほとんどです。この場合、再度子宮鏡下手術をおこない、子宮内腔の癒着を剥離します。また、効果は明らかではありませんが、子宮内にプラスチック製の小さな器具（IUD：通常、避妊用に使う医療器具）を留置する方法や、術後の女性ホルモン剤内服が、癒着を予防する可能性があるとして報告されています。

- きぶく 気腹に伴う合併症（腹腔鏡下手術併用の場合）：  
腹腔鏡下の手術操作では、まずトロッカー（筒状の装置）を腹腔内に挿入して、炭酸ガスで腹腔内を膨らませます。これを「気腹」といいます。気腹によって起こる可能性のある合併症には以下のものがあります。  
皮下気腫形成：皮膚の下の脂肪組織に気腹のガスが溜まること。お腹の皮下組織の違和感があるが、ほとんどが軽度。自然に治癒します。  
炭酸ガス塞栓：大血管が破れた場合に、お腹を膨らませている炭酸ガスが血管内に入り、肺の末梢血管に詰まり呼吸障害を起こすものです。発生すると一時的に人工呼吸器による呼吸管理を必要としますが、重篤なものは極めてまれです。

## ② 手術の部位と直接関係のない合併症

- 薬剤アレルギー：使用する薬剤（麻酔薬、抗生物質など）の副作用が発生することがあります。重いアレルギーが発生すると手術が中止となることがあります。
- けっせん、そくせんしょう 血栓、塞栓症：手術中や術後の安静などによって、下肢や骨盤内の静脈内で血液がうっ滞して固まり、血栓をつくることがあります。血栓が剥がれて血流にのって肺や重要な臓器に流れ、血管を詰まらせる病気が塞栓症です。肺に飛んで肺塞栓症はいそくせんしょうがおこることもあり、時に致命的となります。予防のため、術中術後の器械による下肢のマッサージや弾性ストッキング着用などを行っています。
- のうこうそく 脳梗塞：手術中は使用する薬剤の影響や、出血、手術による身体の負担によって、血圧が大きく変わることがあります。これによって脳への血流が低下することもあります。また、血栓が脳の血管に流れてつまったりすることもあります。注意していても予防できないことがあります。この合併症は稀ですが、脳梗塞になると、意識が戻らなかったり、身体が不自由になったり、場合によっては死に至ることがあります。短時間の本手術では頻度はごくまれです。

- **術中神経損傷**：手術中は一定の体位（載石位=内診の時のように脚を挙げた姿勢、手足を固定した状態など）の時間が続きます。腕や膝の神経を圧迫することがないように、手術前に体位については注意していますが、それでも、手術が長時間に及ぶ場合には、神経麻痺が発生することがあります。ほとんどは一過性で回復しますが、稀にしびれや運動障害が残ることがあります。

これらのほかにも予期しない合併症が起こることがあります。

術前の検査から一人ひとりの身体の状態に応じた対策を講じて、合併症の発生を極力防ぐように配慮していますが、残念ながら合併症は一定の頻度で発症する可能性があります。これらの合併症により入院期間が延長したり、再手術を要したりする場合があります。合併症が発生した場合、最善の措置をとり、状況についてはその都度、説明します。合併症に対する医療費については、原則として、保険診療の扱いとします。

## ■ 輸血の必要性について

術中の出血によってからだの中の血液が不足すると、重い場合は、貧血、出血が止まりにくいなどの病的症状がでます。放置しておくとう血圧が維持できなくなったり、臓器不全になったりするなど命の危険に及びます。そのため、必要と考えられる場合には血液を補う治療として輸血をします。輸血の種類には、赤血球製剤、血小板製剤、新鮮凍結血漿製剤、自己血輸血（自分の血液を手術に先立って保存し、必要時に投与）があります。また、輸血関連の検査（血液型など）を手術前に受けていただきます。

出血量が少ない場合など輸血が必要とならない場合も多く、必ずしも輸血をするものではありません。手術中の輸血の必要性についての判断は医師が行います。また、この輸血の同意については、今回受けられる手術に関する一連の診療行為に適用されます。

「輸血用血液製剤／血漿分画製剤についての説明文書」をお渡ししますので、そちらもご覧ください。日本赤十字血液センターの血液製剤は世界的にも高い技術を有し、品質のよいものが病院に供給されますが、想定されるリスクとして、輸血後肝炎（B型肝炎、C型肝炎）が30～40万回に1回、HIV（ヒト免疫不全ウイルス）感染症が100万回に1回、輸血関連急性肺障害（肺に水がたまり呼吸困難になります。8～9割は治療にて改善しますが、死に至ることが有り得ます）が5千～1万回に1回など、稀ですが命に関わり得る副作用として知られています。その他、比較的よくあるのが発熱や蕁麻疹ですが、治療にて改善します。これらの副作用を完全に予防する方法はありませんので、感染や発症時に迅速な対応を行うことが必要です。輸血による肝炎等の感染症が発生した場合は、赤十字血液センター／厚生労働省に報告し、適切な対処をおこないます。

## 8. 術後の検診について

病理組織検査の結果、良性と診断が確定した場合は、外来での経過観察、あるいは終診となります。以後の検診、通院は、基本的に紹介元の医療機関、あるいはお近くの医療機関にお願いしています。詳細は医師とご相談ください。

もし、悪性病変、あるいは前癌病変と診断された場合は、その病気に対する主治療が必要となります。医師の説明を聞いて、今後の診察、検査、治療を受けてください。

## 9. 医療費について

この手術や入院にかかる医療費については概ね一定ですが、合併症などによって治療が必要になった場合などはさらに費用がかかることになります。

今回の治療は保険（健康保険、国民健康保険、後期高齢者医療など）が適用される手術です。ついては、手術や入院にかかる医療費は、患者さんがお持ちの保険証により計算されます。保険の種類、患者さんの収入状況によっては、「限度額適用認定証」等の提示により、実際の負担額を抑える制度もあります。くわしくは入院時にお渡ししました「入院のご案内」をご覧ください。なお、ご不明な点があれば入院受付でお尋ねください。

また、今回の検査・治療によって合併症や偶発症が発生した場合は、必要な検査や治療を行うなど、適切に対処いたします。これらの医療は、通常どおりの健康保険が適用になりますので、自己負担分をお支払いいただきます。なお、治療に伴って個室での療養が必要と本院が判断した場合は、個室料金はいただきません。患者さんのご希望で個室を利用された場合は、通常の診療と同様に個室料金をいただきます。

## 10. 本治療以外の治療法の選択の自由について

今回ご説明した治療法以外でも、他の治療法を選択することもできます。また、いったんこの治療を受けることに同意をいただいた後でも、他の治療に変更することや、治療自体を中止することもできます。本治療以外に選択できる治療法については、患者さんによって異なりますので、担当医師にお尋ねください。

治療の選択について、他の医療機関でのセカンドオピニオンを希望される時には、診療情報の提供を致しますので、遠慮なくお申し出ください。他施設でのセカンドオピニオンを受けることで、あなたが当院での治療において不利益を受けることはありません。

## 11. 個人情報の保護に関する事項（手術画像を含む診療情報提供のご依頼）

現在行われている治療のほとんどは、過去の患者さんの治療成績を集めて分析するこ

とで進歩してきました。そこで、京都大学医学部附属病院で治療を受けられた患者さんには、病期や治療の内容、効果や副作用に関する情報、あるいは、手術画像（映像を含む）を、医療の発展・進歩のために提供していただくよう、ご協力をお願いしています。同意いただいた情報等は、以下の目的で二次利用します。

- 1) 学会・研究会・論文による症例報告・研究報告の提示
- 2) 適切な知識・技術の普及と安全性の確保など教育目的の講義や研修会での使用
- 3) 各種学会の専門医認定医制度における技術審査の目的

患者さんの個人情報には厳重に保護され、いかなる場合においても、個人が特定できないように処理されます。

## 12. 連絡先

説明の中で、わからない言葉や、疑問、質問、もう一度聞きたいことなどがありましたら、担当医師がお答えしますので、遠慮せずに質問してください。

医療機関名：京都大学医学部附属病院 産科婦人科

連絡先：産婦人科外来（3CD 受付） TEL 075-751-

\* 通常、平日 8:30～17:00 に対応させていただきます。

\* ただし、緊急時はその限りではありませんので、ご連絡ください。

休日・時間外→病院代表番号：075-751-3111

（音声ガイダンスに従ってください）

担当医：\_\_\_\_\_

主治医：\_\_\_\_\_

## 輸血用血液製剤/血漿分画製剤について

この説明書は、輸血用血液製剤/血漿分画製剤について説明したものです。わからないことがありましたら、担当医に質問してください。輸血用血液製剤/血漿分画製剤治療を受けられる場合は、「同意書」に署名をお願いいたします。

### 1. 輸血用血液製剤/血漿分画製剤について

輸血用血液製剤は全て献血由来の血液成分で、赤血球製剤、血小板製剤、血漿製剤があります。血漿分画製剤は、血液中の血漿成分をさらに分けて作られます。

図1 血液製剤の種類と使用目的

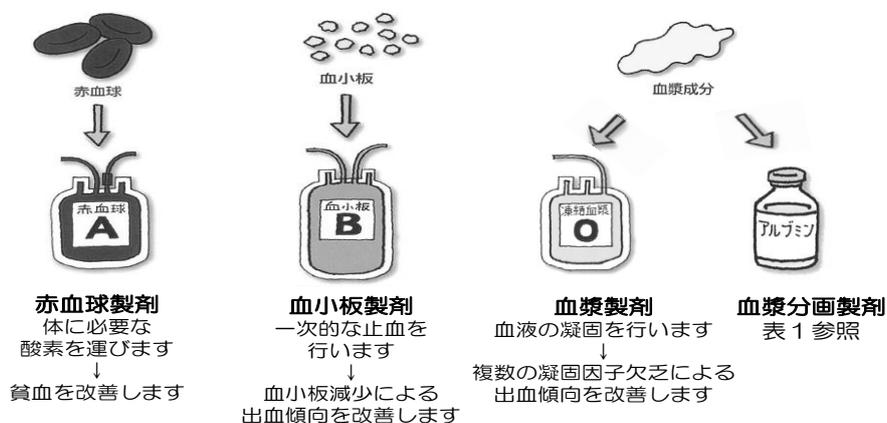


表1. 血漿分画製剤の効果・使用目的

種類	効果・使用目的
アルブミン製剤	アルブミンが減少した場合や血漿量が少なくなった場合に用い、むくみ、胸水、腹水などの改善効果や、血圧を安定させるなどの効果があります。
免疫グロブリン製剤	感染症を改善する効果が認められます。また、免疫を調整し川崎病、特発性血小板減少性紫斑病、ギランバレー症候群、慢性炎症性脱髄性多発根神経炎を改善する効果があります。
血液凝固因子製剤 アンチトロンビンⅢ製剤	血液成分が欠乏することによって生じる、出血や血栓などを改善するために用いられます。
フィブリン接着剤	凝固因子を含む生体組織接着剤で、手術時の止血などに用いられます。

- ✓ 赤血球の場合には、あらかじめ自分の血液を保存しておいて、必要時に使用する自己輸血が実施可能な場合もあります。

一部の血漿分画製剤には、以下のような種類があり、選択できる場合があります。

- ✓ 人の血漿から製造した特定生物由来製品と、遺伝子組み換え技術より製造した同じ効果を有する製品（特定生物由来製品あるいは生物由来製品）があります。
- ✓ 原料血漿は献血由来と非献血由来があります。
- ✓ 原料血漿の採血国は、日本（献血由来のみ）と外国があります。

## 2. 輸血用血液製剤/血漿分画製剤が必要な理由

手術のときに輸血用血液製剤や血漿分画製剤が必要であり、使用しなかった場合には、病気やケガの回復に時間を要したり、重症な状態を脱することができない場合もあります。



## 3. 輸血用血液製剤/血漿分画製剤のリスク

献血者のスクリーニング検査の改良などにより献血血液はたいへん安全になり、輸血後肝炎などはきわめて少なくなりました。しかし、危険性が完全にゼロではありません。軽微なものから、迅速な対応によっても死亡にいたるような副作用も報告されています。輸血用血液による副作用の頻度は表2を参照してください。

- ✓ 血液の安全性は高くなっていますが、万が一の輸血副作用の発生に備えて、輸血前に必要な検査を実施するとともに、後日の検査（遡及（そきゅう）調査）に備え、患者さんの血液を保管します。
- ✓ 輸血中に副作用が発生した場合には、輸血を中止し、副作用の治療を行い、原因究明に必要な検査の採血などを行います。検査は赤十字血液センターに検査を依頼することもあります。
- ✓ 重篤な副作用については赤十字血液センター/厚生労働省に報告します。

血漿分画製剤に関しても、最近きわめて安全になってきましたが、ごくまれに副作用や合併症があります。

- ✓ 血漿分画製剤によるウイルス感染症（B型肝炎、C型肝炎、HIV感染症、成人T細胞性白血病ウイルス感染）および細菌感染などは、輸血用血液製剤と同様、スクリーニング検査の進歩により近年、きわめて低くなってきました。さらに、今日の血漿分画製剤については種々のウイルス除去や感染性を失わせる工程が導入され、感染症伝播のリスクは限りなくゼロに近くなっています。
- ✓ 他人の血液成分によって引き起こされる免疫反応（じんましん、アナフィラキシー反応、発熱、血圧低下、呼吸困難、溶血など）が起こることがあります。
- ✓ 感染症など重篤な副作用が発生した場合は、製剤の製造者/厚生労働省に報告します。

当院では輸血副作用を避けるために輸血は最小限にとどめ、適切な血液製剤を用いるように努めています。

表2 輸血用血液の副作用（日本輸血・細胞治療学会ホームページより）

項目	発生頻度(輸血本数あたり)	備 考
<b>免疫学的副作用</b>		
1 溶血性副作用	軽症 1/1,000 重症 1/1 万	血液型が適合しない赤血球輸血では輸血を受ける患者さんの持っている抗体と反応して溶血が生じ、腎機能低下などの問題が起こります。
2 アレルギー 蕁麻疹 発熱	軽症 1/10～1/100 重症 1/1 万	発熱と蕁麻疹は、まれな副作用ではありません。異常を感じたらすぐに、担当医・看護師に連絡してください。
3 輸血後 GVHD	未照射血液で発生 1/10,000(致死率99%以上) 血液者からの院内採血では危険性がきわめて高い。	輸血した血液に含まれる白血球が患者の体組織を攻撃・破壊する副作用で、輸血用血液製剤に放射線照射を行うことにより予防できます。
4 輸血関連急性肺障害	1/5,000～1/10,000 (致死率5～15%) (正確な頻度は不明)	主として、輸血した血液に含まれる白血球抗体が原因の副作用で、肺水腫を起こします。
<b>感染症</b>		
1 細菌感染症	1/1 万～1/10 万	カンピロバクター、病原性大腸菌などによる敗血症。死亡例も報告されています。
2 ウイルス感染症	1/30 万	A 型、B 型肝炎の発生頻度。
	1/100 万以下	C 型、E 型肝炎、HIV 感染頻度。 パルボ B19、サイトメガロウイルス等。
3 その他マラリヤ、牛病など	1/1 万～1/10 万	カンピロバクター、病原性大腸菌などによる敗血症。死亡例も報告されています。
<b>その他</b>		
循環過負荷(TACO)		輸血によって心臓・循環器系に負荷がかかった状態です。
鉄過剰症		頻回輸血により赤血球に含まれる「鉄分」が体に取り込まれ、不要な鉄を対外に排出できなくなった状態で肝、心臓などに貯まり機能を障害するため鉄キレート剤などで治療する場合があります。

#### 4. 輸血後の感染症検査について

輸血によるウイルス（肝炎ウイルス、ヒト免疫不全ウイルスなど）感染は、仮に感染があったとしても、輸血後 2～3 ヶ月後でないとうイルスが検出できません。感染が疑われる場合や免疫抑制状態がある場合などには、主治医の判断で後日輸血後感染症検査を行う場合があります。検査費用は健康保険が適用されます。なお、当院では、輸血前の患者さんの血液を 2 年間凍結保存し、輸血による感染症が疑われた場合に精密検査が実施できるような仕組みを作っています。

#### 5. 健康被害に対する救済制度について

輸血による副作用により重い健康被害が生じた際には、「健康被害救済制度」を受けることができる場合があります。患者さんからの申請が必要ですが、医師が診断書を記載します。

※下記の場合などは救済制度が適応されないこともあります。

- 救命のためのやむを得ない緊急大量輸血などで副作用の発生があらかじめ認識されていた場合など。
- 輸血副作用防止の対応のために赤血球や血小板製剤を洗浄するなど、院内で加工した血液製剤の輸血。
- 院内で小さなバッグやシリンジに分割・分注した製剤を使用した場合(少量をゆっくり輸血する必要がある場合に必要となります)。

#### 6. どうぞ、質問してください

説明の中で、わからない言葉や、疑問、質問、もう一度聞きたいことなどがありましたら、担当医師がお答えしますので、遠慮せずに質問してください。

【患者さん控】

## 同意書

京都大学医学部附属病院長 殿

患者氏名 \_\_\_\_\_

私は、粘膜下子宮筋腫 に対する「子宮鏡下粘膜下筋腫摘出術（TCR）」

（腹腔鏡下手術の併用： あり なし） どちらかに

について、以下の説明を受けました。

- 病名について
- 治療方針について
- 検査前の処置（頸管拡張）の有無、日程について
- 検査当日、翌日以降の予定
- 手術の合併症について（輸血の可能性について）
- 医療費について
- 本治療以外の治療法の選択の自由
- 個人情報保護に関する事項

<説明者>

説明担当医署名： \_\_\_\_\_

説明した日： 西暦 20 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

説明立会人署名： \_\_\_\_\_

上記の治療を受けるにあたり、上記の説明を受け、よく理解しました。

治療を当科で受けることに（どちらかに ）

- 同意します
- 同意しません

署名した日： 西暦 20 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

患者本人署名： \_\_\_\_\_

<以下は患者本人の同意能力が不十分な場合>

署名した日： 西暦 20 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

署名： \_\_\_\_\_ （患者さんとの関係： \_\_\_\_\_）

【医療機関控】

## 同意書

京都大学医学部附属病院長 殿

患者氏名 \_\_\_\_\_

私は、粘膜下子宮筋腫 に対する「子宮鏡下粘膜下筋腫摘出術（TCR）」  
（腹腔鏡下手術の併用：□あり □なし）どちらかに☑  
について、以下の説明を受けました。

- 病名について
- 治療方針について
- 検査前の処置（頸管拡張）の有無、日程について
- 検査当日、翌日以降の予定
- 手術の合併症について（輸血の可能性について）
- 医療費について
- 本治療以外の治療法の選択の自由
- 個人情報の保護に関する事項

<説明者>

説明担当医署名： \_\_\_\_\_

説明した日： 西暦 20 年 月 日

説明立会人署名： \_\_\_\_\_

上記の治療を受けるにあたり、上記の説明を受け、よく理解しました。  
治療を当科で受けることに（どちらかに☑）

- 同意します
- 同意しません

署名した日： 西暦 20 年 月 日

患者本人署名： \_\_\_\_\_

<以下は患者本人の同意能力が不十分な場合>

署名した日： 西暦 20 年 月 日

署名： \_\_\_\_\_（患者さんとの関係： \_\_\_\_\_）