腎代替療法
選択支援外来
実践ガイド

監修 小川智也
埼玉医科大学総合医療センター
腎・高血圧内科教授，血液浄化センター長

日本医事新報社

2

妊娠予定，または妊娠中の患者に対する療法選択支援

足立亜由美，安田多美子

Key word　ハイリスク妊娠，妊婦

Key note

- 腎疾患のある患者が妊娠を希望，または継続したい場合，妊娠継続が母体と腎へ与える影響は，個々に異なります。妊娠を中止すべきか，継続可能かの判断は，医師による見解が不可欠です。
- 相談時に妊娠は不可能であっても，今後病態が寛解することで可能かどうかという点でも，確認と説明が必要です。
- 腎疾患のある患者が妊娠した場合，「妊娠が継続できるか」という点で支援します。
- 遺伝性疾患の透析患者が妊娠を希望する場合，遺伝子外来の介入が必要となります。
- 妊婦への投与が禁忌となる薬があることを説明する必要があります。

1 はじめに

妊娠可能な慢性腎疾患の患者は，妊娠・出産に関して大きな不安と心配を抱えていると考えられます。当施設が「腎不全療法選択外来（腎代替療法選択支援外来）」（以下，療法選択外来）を開始した当初は，まだ透析患者が出産するということが認知されていませんでした。2007年に久保は「透析技術の進歩，栄養状態の改善，ESA製剤の出現などを考慮しても女性透析患者の妊娠率は2%にも満たない」[1)]と，報告しています。健常な妊婦と比較して妊娠率は低く，流産，胎児・新生児死亡の頻度が高く，生児を得る確率は低いとされます。また，比較的安全と言われている腎移植後であっても，早産や低出生児，妊娠高血圧などの妊娠合併症のリスクは高いとされています。

5学会が作成した，「2022年版　腎不全　治療選択とその治療法」では，妊娠について血液透析（HD），腹膜透析（PD）に関しては「困難を伴う」と書かれており，腎移植に関しては「腎機能良好なら可能」と記載がされています。けれど，はたしてどのよう

な困難なのか，腎移植後どれぐらい期間を空けて妊娠が可能であろうか，という点については詳しい記載はされておらず，個々の施設の考え方に委ねられていることが見受けられます。

他の療法選択支援の冊子においては，リスクとともに「妊娠・出産が可能である」ことが記載されており，妊娠を積極的に希望する方や，妊娠継続を願う女性が増加している可能性があります。妊娠の可否に関しては，腎臓内科医師の見解が重要にはなりますが，その上で正しい情報提供の必要性があります。

2 療法選択外来までの事前準備，環境

患者が妊娠を希望する場合の相談方法とその流れを，図1に示します。

一般的な療法選択外来同様，プライバシーに配慮した環境であることや，カルテであらかじめ妊娠の希望，産婦人科の受診歴を確認しておきます。腎臓内科医師により妊娠を希望しているか否かを確認し，妊娠可能な疾患の症例であるかを確認します。

不妊治療中であったり，遺伝疾患や妊娠困難な病態の腎疾患であったりする場合，臨床心理士や不妊治療の認定師の同席を要請する，もしくは意見を聞いておく必要などがあります。療法選択外来のスタッフは，可能であれば同性であることが望ましいと考えます。

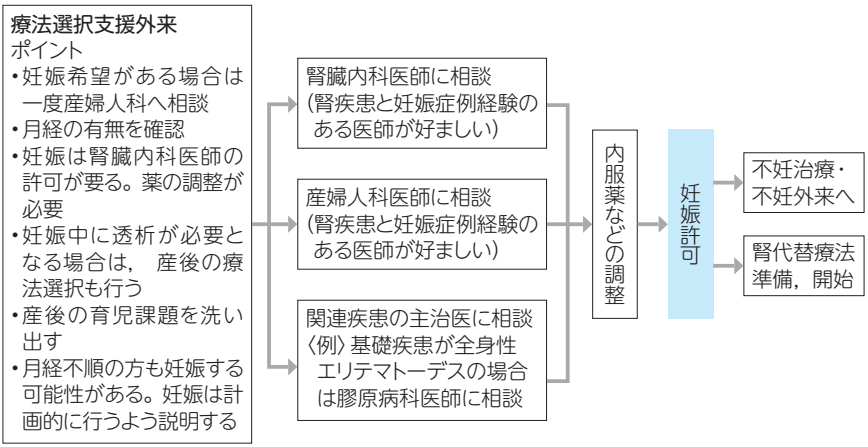

図1　妊娠希望時の相談方法とその流れ

また，必要時，婚約者などの同席のもとに療法選択外来を受けてもらうことがあります。その際には，事前に患者本人のみで療法選択外来を一度受診しておく必要があり，2回目の外来での参加を許可するようにしています。そして，「ご家族としての支援の在り方」という点での説明を行います。

3 妊娠に対する気持ちの確認と生殖機能の確認

療法選択支援の場では，今後の人生設計を聞き，その際「妊娠について，どのように考えていますか？」と妊娠の希望について尋ねます。産婦人科医師による確認はされているか？　妊娠したい時期はいつなのか？（30歳代以上の女性の場合は，不妊治療は年齢との戦いになります）など本人の気持ちと，月経に関する情報などをカルテに記載します。また，妊娠についての医師の見解を，本人へ説明してもらえるよう腎臓内科医へ依頼し，産婦人科医への紹介状作成を依頼することもあります。

未婚者や若年者が将来妊娠を希望する場合は，早い段階で産婦人科医へ相談に行き，排卵がされているかなどの一般的な検査や診察を受けることを勧めます。不妊治療を希望する場合では，受診の際に3カ月分の基礎体温などの記録があることが望ましいことを伝えます。ホルモンバランスの崩れや，月経不順などが生じていた場合，将来妊娠を希望する場合に障害となりそうなことは，早めに治療介入することが不妊治療には不可欠であることを伝えます。一方で，患者が「無月経なので妊娠しにくい」と自己判断し，避妊を行わずに望まない妊娠となることがありますので，注意喚起することも大切です。

腎疾患の内服薬には胎児に禁忌となるものがあるため，妊娠は医師の許可が必要であることを説明します。必ず医師から詳しい話をしてもらうことを前提に，療法選択外来では，間違った知識により結婚や妊娠を完全にあきらめるということがないよう説明します。地域によっては，腎疾患のある患者や透析患者の妊娠・出産をサポートしている病院が少ない場合もあり，協力してくれることを確認してから妊娠することが大切であると伝えます。

妊娠までは様々な問題がありますが，透析を行うようになっても妊娠・出産した事例があることを伝えます。一方で，腎臓の状態によっては，妊娠中に一時的にHDが必要となり，産後の状況によっては産後数年して腎代替療法が必要となる可能性があることも伝えます。

産後数年して腎代替療法が必要となった場合，PDかHDに慣れた頃，産後1年以上（状況による）経過しているのであれば，腎移植の検討なども可能になるということを伝えます。

4 透析と妊娠，産後

妊娠中の透析では，PDの方は，溶質除去や厳密な除水コントロールなどの観点から，HDに変更します。腎移植後は，およそ1年で免疫抑制薬の量が減量され，拒絶反応がないことや，蛋白尿がみられないなどの条件が整えば，妊娠の許可が出ます。

維持透析の患者はもとより，妊娠中期の後半から末期に，急遽透析が必要となるケースがあります。妊娠初期の場合ではシャント血管を造設することが可能ですが，後期になると長期留置カテーテルなどを挿入し，出産までHDを行います。

『腎疾患患者の妊娠：診療ガイドライン2017』で推奨されているBUN 50mg/dL未満，20時間/週以上を目標に，オンライン血液透析濾過（OHDF）やHD治療を行っていくため，十分血流の確保が可能なバスキュラーアクセスが必要となります。ドライウエイトの評価に関しては，X線は避けて，INBODYなどを目安に行い，毎回除水量を確認して行います。当院の場合は，産婦人科が早産や異常妊娠で入院を勧めない限りは，妊娠後期まで自宅近隣の透析クリニックと連携して頻回な透析を行い，予定週数で入院するケースもあります。

入院時は，透析時には分娩監視装置を装着してNSTでモニタリングし，心音の異常を確認しながら透析を行います。子宮収縮や胎児の下降の状況によっては，子宮収縮抑制薬を投与し，お産のタイミングを確認しながら，抗凝固薬なども変更していきます。おなかが大きな妊婦にとって3～4時間の透析は腰部に負担となるため，本人と相談し，個室などの落ち着ける場所でリクライニング式のベッドを用意し，必要時に腰や脚のマッサージを行います。

お産が不安になってしまった妊婦には，過去に出産をした患者も同様に透析を頑張っていたことなどを話しながら，気持ちがリラックスできる環境をつくります。透析中にモニタリングするNSTの心音を聞き，胎動などを一緒に確認しながらアットホームな雰囲気を提供していきます。急な入院などで，ほかの妊婦との接点が少ない妊婦にとっては，お産の経験のある透析室のスタッフや子育て中のスタッフとの話はとても励みになるようで，楽しく透析室に来られるように支援しています。

妊娠についての説明のポイント

- ▶妊娠についての情報提供は，医師の意見を確認した上で行います。
- ▶妊娠許可が出た場合で，本人が希望する場合は，必ず出産をサポートできる施設へと紹介するまで支援します。
- ▶なぜ計画的な妊娠が必要であるか，理解しているかを確認します。
- ▶妊娠を希望しても，母体の健康を大きく損ねる場合は慎重に判断する必要があること，産後育てることまで考えて妊娠を希望できるように支援します。
- ▶医師に妊娠は厳しいと言われた場合の支援も行います。

5 出産後に課題となる育児支援

無事に出産した後は，通常の妊婦と同様に約1週間で退院となります。新生児も早産などなく特に異常がみられない健児の場合は，母体とともに退院します。妊娠を機に透析が導入となった場合は，検査データを確認しながら透析治療を継続するケースがあります。維持透析を既に行っている患者であれば，週3回のHDやPDなどを，育児を行いながら継続することはイメージできるかもしれません。しかし，初めての育児に，初めての透析となると，なかなかイメージはつきにくいでしょう。

新生児を預かる託児所や保育園，新生児に対応するベビーシッターを探すのに苦労します。認定の保育園が生後57日からの預かりとなっていますので，それまでの期間，透析時の新生児の世話のサポートをお願いする必要があります。パートナーがいる場合は，産後パパ育休などを利用することも検討します。

「産後，どのように育児をしたいのか？」療法選択の場でも，望む育児を確認します。自宅で長い時間子どもと過ごしたいと願うのであれば，PDを勧めます。新生児を預ける場所もあり，その後も週3回の透析をサポートする支援者がいるのであれば，HDを勧めます。また，HDに慣れているのであれば，在宅HDをしながら，透析中も子どもの近くにいることができます。産後，透析の心配をせずに安定して旅行や育児などを経験したいと望むのであれば，生体腎移植を検討することも可能であることを説明します。

事例
コラム

療法選択支援がない時代の昔ばなし1：
妊娠したことで，腎疾患が増悪した事例

妊娠を機に透析を開始し，週3回透析でしたが，妊娠15週からは週5回透析に変更となりました。病院が遠いこともあり，幼い兄弟の育児と透析に対する負担を口にすることがありました。「妊娠したことで透析になってしまった」との発言の一方で，「妊娠したことはうれしく，赤ちゃんとの生活も楽しみです。透析をしているから産めるんだ，と理解しています」と発言し，安定した妊娠期を送ることができました。しかし，産後も透析の離脱は困難と判断されました。「透析中，赤ちゃんを預ける場所がない」という点が問題となり，急遽ボランティアで友人が支援しました。

問題点として，患者や家族は，妊娠と透析に対する受け入れはできていましたが，自身が退院後も透析を継続するということに対する準備が十分に行えていませんでした。妊娠後期に急いで自治体などに問い合わせを行いましたが，当時，新生児を預ける施設は存在せず，患者の友人や両親が仕事を休み，対応することとなりました。

事例
コラム

療法選択支援がない時代の昔ばなし2：
妊娠をあきらめたつらい過去のある事例

10歳代で透析を導入。その後結婚し，何度か妊娠しましたが，「透析患者は妊娠継続が困難です」と言われ，流産や人工中絶を行い妊娠は継続できませんでした。透析患者であっても出産できる病院がないか調べ，妊娠について相談しました。「やっと夢が実現します」と，夫婦にとって，念願の出産となりました。産後の透析中は，家族が子どもをみてくれて，透析と子育てを両立することができました。

事例
コラム

療法選択支援外来後，妊娠・出産を叶えられた事例

30歳女性，IgA腎症。高校生のときに尿検査で異常を認め，その頃より両親とともに腎臓内科を受診しており，療法選択外来を受診しました。HD，PD，腎移植について説明を受け，1年後に結婚する予定で，婚約者には「透析にならないように，腎移植をするつもりである」と説明してあるとのことでした。

私たちは，腎移植の説明と同時に，腎移植後には透析再導入などがあることや，HD，PDについても説明を行いました。相談時は無月経であり，不妊相談をしていないとのことでしたので，妊娠希望があるようであれば基礎体温表を持参し，すぐに婦人科受診をするよう説明しました。

透析導入前の腎移植を計画していましたが，腎機能が急激に悪化し透析導入となりました。導入後，身体の状態も改善され，すぐに月経と排卵が確認されました。産婦人科医師より，移植後の経過次第では，すぐに妊娠することが困難な場合もあり，透析しながら出産した実績もあるため，移植せずに出産することが提案されました。

2カ月後，妊娠。週6回透析を行い，31週で出産しました。産後は，家族が育児を支援し，週3回HD。産後1年半後に生体腎移植を施行しましたが，慢性拒絶反応のため，4年で移植腎が廃絶し透析再導入となりました。透析再開し，3年後に第2子を希望され妊娠，30週で出産となりました。いずれも早産でしたが，NICUでの経過が順調で約1カ月半の入院で退院しています。

腎移植後は，合併症などがない症例でも，妊娠の許可が出るまでは約1年前後かかるとされています。IgA腎症のため，腎移植後数年での透析再導入となる確率が高いこと，さらに，移植後は拒絶反応がみられ，数年にわたり妊娠が不可能であったことから，結果的に良い選択となったと考えます。

事例
コラム

妊娠を想定していなかった事例

「妊娠は非常に困難で，今後妊娠ができる可能性は少ないです」と言われ，避妊をしなかったため，予期せぬタイミングで妊娠してしまいました。本人は，病院と事前に相談できなかったことを悔やみ，自己判断で内服を中断しました。産婦人科外来では，腎疾患があること，また内服の自己中断などの行動があるため，社会的ハイリスク妊婦として支援。保健所と連携して腎臓内科への受診を促し，内服が再開できました。妊娠に関しては本人と家族は驚きつつも受け入れ，出産することになりました。

現在では，様々な情報網がありますが，それでも，健康な胎児を授かってもあきらめていたケースはたくさん見受けられます。「自分は透析になることがわかっていたので，子どもを泣く泣くあきらめました。何度も何度も，それはつらかったのよ」と，思い出し涙を流す方もいました。

当施設では，2005～2022年までに11名が透析を継続しながら出産に至りました。すべての方に「事前に妊娠に関する情報提供がありましたか」と尋ねたところ，7名は「妊娠に関し，十分な情報提供がなく，流産や中絶を経験したり，妊娠後，出産許可ができないと言われたことなどがありました」と話し，4名が「事前に妊娠の可能性があると告げられ，妊娠相談窓口に関する情報提供を受けました」と話しました。過去の事例から得た学びを生かし，その後に始まった療法選択外来では，説明に必要なポイントが明確となりました。また，近年では行政側の支援体制も充実してきており，病気を抱える妊産婦を支える制度も確立し，パートナーが育児休暇や介護休暇を取得することも社会の常識となりつつあります。

出産後についての説明のポイント

- ▶新生児の世話の支援が最も課題となるので事前に検討しておきます。
- ▶透析方法も臨機応変となることを伝えます。

6 おわりに

腎疾患の妊婦は，ハイリスク妊娠であり，家族や医療従事者，行政の支援が欠かせません。

一方，孤立していたり，腎疾患の治療や通院が途絶えたりするなどの問題を抱える可能性があり，社会的ハイリスク妊娠（経済的要因・家庭的要因などにより，子育て困難が予想される妊産婦）へ移行しやすいと考えられます。療法選択支援の場で，様々なリスクとともに，妊娠に対する希望がある場合は，医療従事者が，安全な妊娠への道筋を示す必要があります。

文献

1） 久保和雄：透析患者の妊娠・分娩．日透析医学会誌．2003；36(9)：1413-21．

参考文献

- 日本腎臓学会学術委員会腎疾患患者の妊娠：診療の手引き改訂委員会，編：腎疾患患者の妊娠　診療ガイドライン2017．診断と治療社，2017．
- 日本腎臓学会，編：12章 妊娠．エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023．東京医学社，2023，p143-8．
- 日本腎臓学会，他：2024年版 腎不全 治療選択とその実際．[https://jsn.or.jp/jsn_new/iryou/kaiin/free/primers/pdf/2024allpage.pdf]
- 吉田一成，他：腎移植と薬．バリュープロモーション，2020．
- 石橋由孝，他編：腹膜透析・腎移植ハンドブック．中外医学社，2018．
- 日本臨床腎移植学会・日本移植学会：腎移植臨床登録集計報告（2022）2021年実施症例の集計報告と追跡調査結果．2022；57(3)：199-219．
- 古川有菱，他：厚生労働省 科学研究費助成事業．腎移植レシピエントの妊娠・出産・育児に関する看護支援モデルの開発．2017（課題番号25870952）．[https://kaken.nii.ac.jp/file/KAKENHI-PROJECT-25870952/25870952seika.pdf]
- 三苫智裕，他：育児困難と予想された妊婦に対する行政機関との連携．現代産婦人科．2020；68(2)：211-5．
- 腎と妊娠研究会．[https://skpj.net/activity/]
  歴代学術集会開催施設一覧から，透析患者の妊娠・出産に対応している施設を検索
- 日本母性内科学会：施設情報．[https://boseinaika.jp/about/facility]
  母性内科外来を開設している施設がわかる