

「がん等の治療にあたり精子の凍結保存をご希望の患者さんへ」(男性用)

1. はじめに

近年、医学の進歩によって、多くのがん患者さんが病気を克服できるようになってきました。また、良性の病気でも、いくつか長年付き合っていないといけないものがありますが、これについても病状の安定化が可能となった病気が増えてきました。そのため、これらの病気(以下、原疾患とします)にかかった後の生活の質にも目が向けられるようになるようになってきています。そのなかには治療後の進学、就職、結婚、家庭を持つことも含まれます。しかし、がんの治療により妊孕性(赤ちゃんを作る力)を損ねてしまう可能性があります。例えば

- ・ 抗癌剤・放射線照射による精巣障害で長期にわたり・または永久に精子が作れなくなる可能性
- ・ 手術などにより射精機能が失われたり、精子の通り道自体が塞がってしまったりする可能性

があげられます。

そこで、そのような治療を受ける生殖可能年齢の方(妊娠・出産の適齢期にある方)や小児期の方に対して原疾患の治療前に将来お子さんを設けることのできる可能性を残す方法を妊孕性(にんようせい)温存療法といいます。がん治療患者さんの妊孕性温存は重要な課題となりつつあります。すでにアメリカではASCO(American Society of Clinical Oncology:米国臨床腫瘍学会)が妊孕性温存のガイドラインを出しておりその中でも「がん治療医はがん治療による不妊のリスクを評価し患者に情報提供を行うこと」「妊孕性温存の適応、希望のある患者に対しては生殖医療の専門家を紹介すること」を推奨しています。2017年7月、日本でも妊孕性温存に関するガイドラインが刊行されました。我が国でも今後本治療は重要視されてゆくことが予想されます。

2. 男性の妊孕性温存治療と当科の成績

男性の妊孕性温存治療は今のところ、精子の凍結保存のみです。治療前に前もって精子を凍結保存しておき将来癌治療が終了し挙児を希望された時点で使用する、という治療法です。

精子の凍結保存には主に2つの方法があります。

- ① 精液凍結の場合：患者さんの精液を採取し、液体窒素を用いて保管する。
- ② 精巣組織凍結の場合：患者さんの精巣組織を外科的に採取し、液体窒素を用いて

保管する。この場合は原則入院になります（二泊三日程度です）。

いずれの場合でも将来癌治療が終了し、お子様を作りたいと希望された時点で返還します。本治療法は現在のところ、癌治療を受ける予定の男子患者に対する唯一の妊孕性の維持療法です。文献上もその有用性は認められており、癌治療を受ける患者さんの不安軽減が期待できます。

当科では開設された2012年より精子凍結を行っています。現在までに約220名の患者さんに対応しています。以下に凍結患者さんの年次推移・疾患の内訳について示します。・
です。図でもおわかりのように全員が凍結可能なわけではありません。

図1 精子保存対応患者数の推移

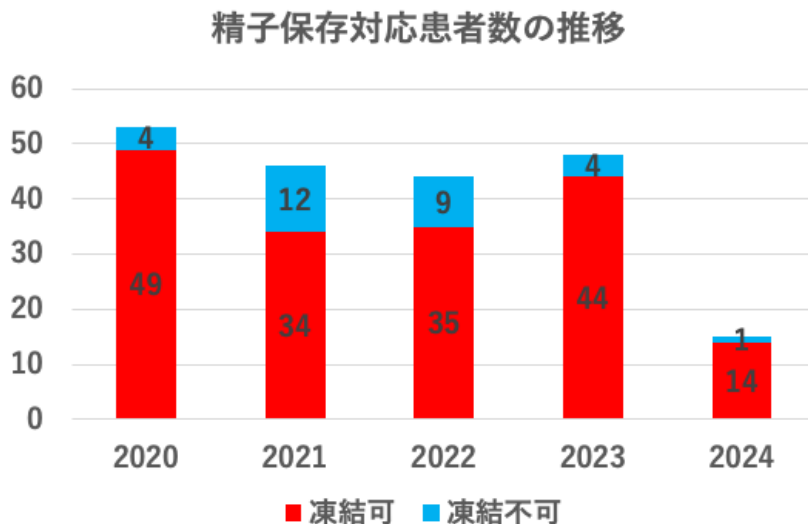
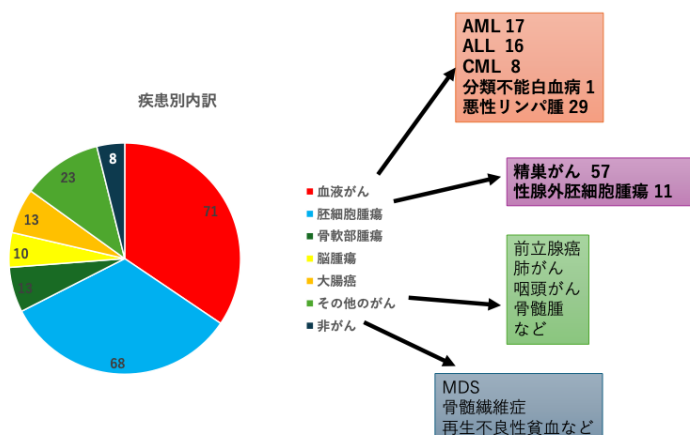


図2 当科における精子凍結依頼患者の疾患別内訳



3. 対象となる方

- ・ 原疾患の主治医の許可がある方(ただし、主治医の許可があっても「生殖医療を施行することが、著しく患者さんの不利益になると当科において判断された場合は治療が行えない場合もあります。」)
- ・ 現在のところ年齢制限は設けておりませんが将来的に設定する可能性があります。

4. 治療方法

外来ではまず、精液検査を行い、患者さんに本治療に関する説明、同意を得た後、精液または精巣組織を凍結します。精液に凍結保護剤を混和し、その後液体窒素内に保管します。精巣組織も同様に凍結可能です。一旦凍結に入った精液・精巣組織は半永久的に保存が可能です。

凍結時の精液中に精子がいなかった場合、射精できなかった場合などは、患者さんの精巣を直接切開して精子を探索・採取する方法もあります。患者さんの抗癌剤治療のスケジュール、その施設の手術スケジュール、患者さんの希望によって施行するかが決定されます。

5. 合併症

① 凍結精子自体の問題点

精子を凍結することは患者さんにとって大きな合併症はありませんが、解凍後の運動性、受精能についての問題点があります。

凍結後の精子の運動率、受精率は原精液の30-60%、70-75%に低下します。凍結した精巣組織中の精子も生存率は低下します。凍結前の状況によっては解凍後の妊娠性の保証が出来ない場合もあります。凍結開始前に精液所見が悪かった方は解凍後精子が全滅している可能性もあります。また、生存している精子の個数によって妊娠方法が変わってきますが、多くの場合は体外受精になる可能性が高いと思います。

② 精巣内から直接精子を回収する場合

本手術による精子回収率は文献上5～60%程度といわれております。全ての方が精子を回収できるわけではありません。また精巣・陰嚢に切開を入れることになるため、術後の出血・感染などが生じる可能性があります。

精巣は精子以外に男性ホルモン（テストステロン）を産生しています。本手術ではその

産生機能も低下してしまう可能性があり、術後筋力・体力の低下、気力の低下などが見られる場合があります。その際は男性ホルモンの補充を行う場合があります。

6. 費用について

精液保存につきましては費用が発生します。辞退や中止を希望された場合も、費用の月割返還はいたしかねますので、予め、ご了承ください。

初回凍結時（1年間の凍結保存料を含む）：15,000円+精液検査料6,000円、初診料（精巣組織回収の場合には入院費と手術料）

精子がない、射精できない、などで精子の凍結が困難な場合には凍結料は請求いたしません。ただし、その後精巣内の精子回収を行う場合には、入院前検査が約20,000円、手術が入院費・手術料込みで約25～280,000円となります。

凍結期間は原則1年で1年ごとに更新し維持料が発生します（7,000円）この際精液検査も希望される方はその他に6,000円（精液検査料）をいただきます。

※本価格は2025年4月現在のもので、将来変更される可能性があります。

7. 精子の凍結保存期間と破棄について

凍結精子の保存期間は、精子採取日から1年間です。さらに保存を希望される場合は、保存期間満了の1月前までに、1年分の維持料を添えて、更新手続きをして下さい（1年ごとに受診時に設定した予約日にいらしていただければ結構です：予約変更は可能です）。また転居された場合は、速やかに、当センターに転居先住所をお知らせください。転居先のお知らせがなく、当院からの通知書が届かず、あなたに不利益が生じて、当院は、何らの責任も負いませんので、ご了承ください。

①次の場合は、更新日からの未払い維持料を1年単位でお支払いいただき、速やかに廃棄します。

A 患者さんが亡くなった場合

B 患者さんが廃棄を希望した場合

C 保存精子が天災その他、当院の責任のない事情により使用不能になった場合

② 患者さんが予約日を過ぎても何の連絡もなく来院されない場合は、次の手続きのうえ、廃棄します。

A 当院からの届出住所宛ての「保存精子を廃棄する旨の通知書」を郵送いたします。通知書到達後3カ月以内に何らのご連絡がない場合は、廃棄に同意されたものと見なします。

B 当院からの届出住所宛での「保存精子を廃棄する旨の通知書」が転居先不明
その他で送達されず、発送日から6ヶ月以内に何らのご連絡がない場合は、精
子の保存を維持する意思を放棄されたものと見なします。

C 当院において、保存を継続することができなくなった場合は、患者さんが保
存の継続を希望されるのでしたら、患者さんに輸送費用を負担していただき、
他院に保存を委託します。その後は、他院の規定に従ってください。

当院から送付する、保存の継続を希望されるかどうかをお尋ねする文
書が前記A、Bに該当した場合は、それぞれに記載の期間経過後に廃棄します。

当院ではがん性疼痛・がん化学療法・不妊症看護認定看護師・不妊カウンセラーなど
がおり、各種相談に随時対応いたします。詳しくは各科外来に お問い合わせくださ
い。

ご希望の方は直接主治医の先生を通してご予約ください。

ご不明な点は下記までお問い合わせください。

横浜市立大学市民総合医療センター 生殖医療センター 泌尿器科 電話番号045-261-
5656 (病院代表) 9:00~16:00