厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

小児科から産婦人科への移行医療の実態把握とその推進に関する研究

鈴木 直 聖マリアンナ医科大学産婦人科学 教授

国立がん研究センター「がん登録・統計」2021 によると、小児がんの 10 年相対生存率は約 7 割～8 割とされ、諸外国では小児がん患者の約 9 割が成人を迎えるという報告がある（Blum, 1995）。成人発症のがん患者と大きく異なる点として、小児から成人にかけて心身共に成長する段階があることである。身体の成長に伴い診療科も移行していくことが望ましいと考えられ、小児がんサバイバーの移行医療が課題である。2021 年米国で小児がん克服患者に対し治療歴や長期間のフォローアップが必要なことを教育するためのツールとして、パスポートを配布することが試みられている（Murphy, 2021）。そのパスポートには患者個人の治療歴のほか、臓器別に今後どの時期に晩期合併症に対する予防並びに診断のために通院すれば良いかなどが記載されており、患者の教育や医療従事者の情報共有を円滑にする効果があったと報告されている。諸外国において移行医療についてのシステムは構築されつつある。

小児がんの晩期合併症には生殖機能への影響があり、小児がん克服患者に対し産婦人科医が関わることは重要なことである。しかしながら、本邦では、小児科と産婦人科の医師や医療従事者間の移行医療が広く施工されておらず、本領域における後進国になっている。そのため今後、小児がん患者における産婦人科医への移行医療のシステム構築が必要である。

本研究では、がんサバイバーシップ向上に資する“産婦人科への移行医療システム構築”を目指すため、まず本邦における小児がん患者の移行医療における産婦人科医の関わりの現状を把握することを目的とし、日本産科婦人科学会専攻医指導施設および小児がん拠点病院を対象に、アンケート実態調査を行った。

本実態調査の結果、予想通り本邦での移行医療システムの構築は不十分であることがあらわになり、同時に課題が抽出できた。令和 4 年度は、妊孕性温存についての啓発を継続することに併せ、他科向け用に小児がん患者を診療する上でどのように診療を行えば良いか示した資材や、小児がん患者のインフォームドコンセントに使用できる資材の作成を行う予定である。

研究分担者
真部　淳（北海道大学大学院医学研究院　生殖・発達医学分野　小児科学）

研究協力者
中村　健太郎（聖マリアンナ医科大学　産婦人科学）
寺下　友佳代（北海道大学大学院医学研究院　生殖・発達医学分野　小児科学）

A．研究目的

本研究は、小児がん患者の移行医療における産婦人科医の関わりの現状を把握し、がんサバイバーシップ向上に資する“産婦人科への移行医療システム構築”を目的とする。

B．研究方法

令和2 年 11 月 27 日に、Google meet による web 班会議を開催し、「小児科から産婦人科への移行医療が整備されていない実態があるのではないか。小児科から産婦人科への移行医療は、妊孕性温存のほか、女性ヘルスケアの観点からのフォローアップ、婦人科がん検診などがん予防の普及、プレコンセプションケアから周産期管理などにも繋げられるため、重要なことである。まずは移行医療に関する現状を把握する必要がある。」という意見があったことから、アンケート調査を実施する方針となった。産婦人科医および小児科医の各々を対象にアンケート調査を行うことにした。

＜産婦人科医を対象としたアンケート＞

【アンケート名】厚労科研鈴木班　移行医療アンケート

【アンケート期間】令和4 年 1 月～令和4 年 3 月

【アンケート対象】日本産科婦人科学会に登録されている専攻医指導施設 579 施設

＜小児科医を対象としたアンケート＞

【アンケート名】実態調査（小児がん拠点病院向け）

【アンケート期間】令和3 年 12 月 1 日～令和3 年 12 月 31 日

【アンケート対象】小児がん診療連携拠点病院 15 施設

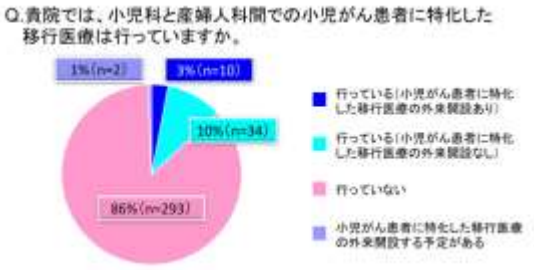
（倫理面への配慮）

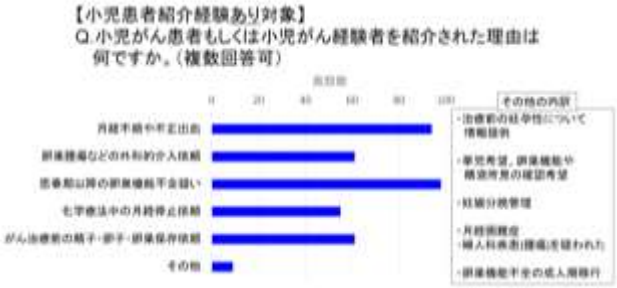
産婦人科医を対象としたアンケート調査は、聖マリアンナ医科大学 生命倫理委員会にて承認を得た（承認番号 第 5387 号）。小児科医を対象としたアンケート調査は、北海道大学 医の倫理委員会にて承認を得た（承認番号 医 21-008）。

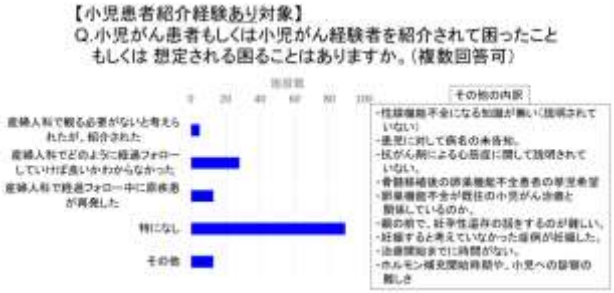
C．研究結果

Ⅰ.産婦人科医を対象としたアンケート結果。

回答率 58.7%（340/579 施設）。その内、アンケートご協力の同意を得られた施設は 339 施設。







【小児患者紹介経験あり対象】
Q. "実際に困ったことがあった方"にお聞きいたします。
具体的なエピソードを教えてください。

- 説明
- システムの問題
- 原疾患の再発
- "小児"診療の不慣れ
- 妊孕性温存療法、卵巣機能不全関連
- 知識不足

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. "実際に困ったことがあった方"にお聞きいたします。具体的なエピソードを教えてください。

説明

- 患者自身に卵巣機能廃絶について説明されていない。
- 卵巣機能不全を放置後に(治療をすすめられていたが、受診しなかった)、成人後、ホルモン補充療法を始めた症例が重症骨粗鬆症であり、どう治療するべきか悩んだ。
- 白血病治療後、思春期に希発月経～無月経で紹介。下垂体性卵巣機能不全カウフマン療法を行うも改善なし。患者家族より今後妊娠可能か、白血病治療との関係について問われ説明に困った。
- ご両親が患児の気持ちを考え、原疾患の病名や治療による妊孕能の低下を説明せずに治療を受け、その後の性腺機能評価のため受診。親御さんから治療の影響を説明しないように言われ、検査結果の説明に困った。親御さんが希望していない場合は説明することも出来ず、患者本人も納得いかず、我々も申し訳ない気持ちになりました。
- 事前に父上(医師)から「あまりショックを与えない内容にしてほしい」と申し出があった。妊孕性温存の話や動物実験段階の妊孕性温存療法の話を父上とお嬢様にしている時に、父上のリアクションをみてお嬢様が父上が事前に私と口裏を合わせたことを見抜いて泣きだされてしまいました。
- 婦人科診察の意義を説明されずに受診。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. "実際に困ったことがあった方"にお聞きいたします。具体的なエピソードを教えてください。

"小児"診療の不慣れ

- 男性医師にとって、女児の診察はかなりのストレスです。
- 男性医師に抵抗があり、女性医師希望が強かった。マスターベーション未経験の男児に精子保存の説明をする時困った。
- 必要があり内診をしたが、内診がトラウマになり以降の婦人科受診に影響することがあるのではないか(受診すべき時に受診しない)という懸念を感じています。
- 小児特有の診療上の配慮に不慣れであり戸惑う点。
- エストロゲンの内服で、粉は苦くて内服できないが、貼布薬はアトピーのため剥がれてしまったため服用に困ったことがあった。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. "実際に困ったことがあった方"にお聞きいたします。具体的なエピソードを教えてください。

妊孕性温存療法、卵巣機能不全関連

- 卵子保存や卵巣保存をお願いできる施設が遠方で困った。
- 小児治療開始までに時間がない。
- 早発閉経のような状態だった。
- 妊娠はほぼ不可能でしたが、患者がその事実を受け止めできなく、通院もしなくなってしまった。
- 卵巣機能不全でホルモン補充療法中、血圧などのコントロールができていないのに自然妊娠し、早産となった

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. "実際に困ったことがあった方"にお聞きいたします。具体的なエピソードを教えてください。

システムの問題

- 総合病院(3次施設)では、一般的に経過の安定した患者に対する長期にわたる外来診療が制限されつつある。長期処方のみの来院も多く、大きな施設でのフォローが必ずしも必要かどうか疑問である。専門知識を持った開業医での経過観察でも良い気がする。
- 地域に特化した施設がない。特定の先生が長期間、ライフサイクルに合わせて診ることが難しい。
- 当院は産科がなく、また不妊治療も行っていないため、出産相談や卵子保存の質問に苦慮した。
- 決まった部署がなく、科としての取り扱いを決めていないため、医師により対応が異なってしまう。
- 小児白血病の寛解後患者の紹介を受け、定期的に婦人科診療を行っていたが、患者が18歳になった際に、その後の原疾患フォローは小児科が行うのか内科等に変更となるのかの判断に迷うことがあった。
- 卵巣機能不全に対するホルモン補充をどちらの科が主体となっておこなうのか、何歳ごろからは婦人科管理とするのかが症例ごとに異なる。
- 婦人科側に原疾患への理解が深くない事もあるので、小児科医師との連携は必須。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. "実際に困ったことがあった方"にお聞きいたします。具体的なエピソードを教えてください。

知識不足

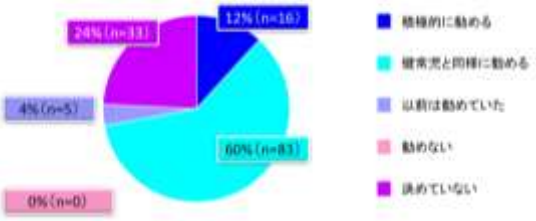
- どのような対応が適切なのか判断できる知識がなかった。
- ホルモン補充必要性と方法。
- ケモや移植のプロトコールがわかりにくい。
- フォローアップの期間について。
- 月経痛に対する薬剤の原疾患への影響が不明であった。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. "実際に困ったことがあった方"にお聞きいたします。具体的なエピソードを教えてください。

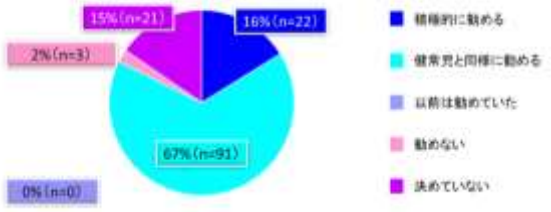
原疾患の再発

- 小児がん再発治療中の妊娠歴のない患者で、子宮の腫瘍の増大を認め、原疾患の転移かどうかの判断が難しかったことがあった。
- 再発疑いとなったが、同施設内であったので小児科で迅速に対応いただけた。
- 妊孕性温存の準備中に原疾患の増悪で断念した。
- 当院の小児外科で卵巣腫瘍の手術歴があったが、その後再発したので、高次医療機関に紹介となっていた。病状の進行が緩徐であったので、当院の産婦人科に紹介となり、経過観察となった。しかし、腫瘍が徐々に増大し、手術などの治療が必要と思われた。手術で卵巣や子宮の摘出が標準手術であり、対応に苦慮した。
- 白血病の再発、GVHDにより予後不良だったケースを経験した。
- 感覚麻痺、妊娠可能年齢になり、妊娠後の心不全が発生。実は抗がん剤による心筋症を合併していた。

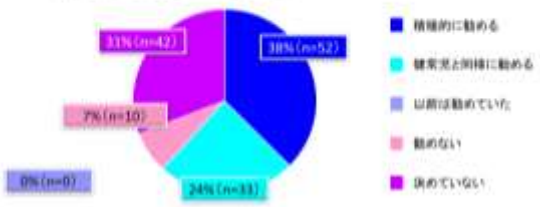
【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
HPVワクチン接種を勧めていますか。



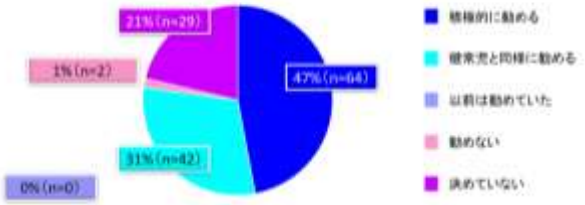
【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
子宮頸がん検診を勧めていますか。



【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
骨密度測定を勧めていますか。



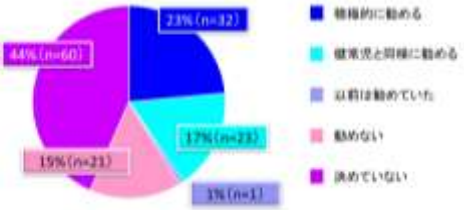
【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
ホルモン測定を勧めていますか。



【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
その他勧めようと思うことはありますか。

- 検査について
- 治療について
- 情報提供について

【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
卵巣予備能確認（AMH測定）を勧めていますか。

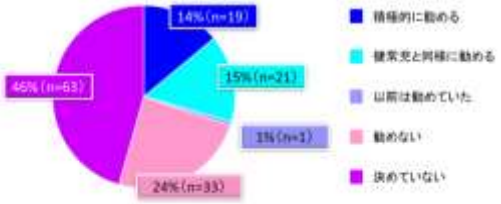


【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、その他勧めようと思うことはありますか。

検査について

- 基礎体温の測定。
- 月経周期の確認など。
- 耐糖能異常、脂質異常およびメタボリック症候群の評価。
- 心機能評価。
- サイトメガロウイルス抗体価検査。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
卵巣予備能確認（前胞状卵胞カウント）を勧めていますか。



【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、その他勧めようと思うことはありますか。

治療について

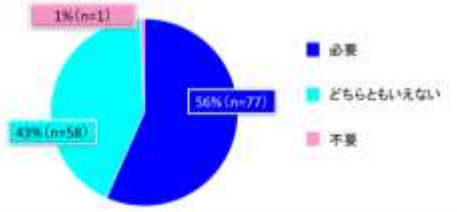
- LEP使用により無月経ストレスの回避。
- 両側卵巣摘出例や早発卵巣不全に対するホルモン補充療法。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、その他勧めようと思うことはありますか。

情報提供について

- 患者の状態に応じた卵巣機能等についての説明。
- 寛解後の卵巣機能低下に対してホルモン補充療法が必要となることがあることをあらかじめお伝えするようにしています。
- 早発卵巣不全が考えられる場合早めに専門機関受診を勧める。
- 不妊治療の情報提供。
- 小児期の放射線治療（特に腹部照射あり）後では子宮奇形の有無や周産期予後などについて説明しています。
- 思春期以降に児については性感染症や将来子供をもつ可能性についての情報提供（養子制度なども含めて）しています。
- 婦人科とは別に、定期的な原疾患のフォロー診察を受けるよう勧めている。
- 造血細胞移植後の方は小児科または成人科のフォロー外来を受診すること。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q.小児がん患者が成人した後、産婦人科に通院する必要性をどのように考えますか。



【小児患者紹介経験あり対象】
Q. 前問で選択した理由を教えてください。(必要)

- 長期フォローアップが必要な、小児がん患者さんにとってサバイバーシップ向上に資する活動となる。
- ライフステージにより婦人科的な疾患が増加するから。(治療、予防)
- 低エストロゲン状態に対する治療の必要性があるため。
- 卵巣卵巣機能不全になる可能性があり、現在の挙児希望の有無で治療方針が違うため、積極的に産婦人科医が介入するべきと考える。
- 性腺機能不全後では妊孕性の回復が困難だから。
- 温存出来なかった患者さんもいると思いますが、その時は妊孕性を考える段階になかったり(若年の為理解出来なかったり)、考える余裕がなかった方もいると思うので、妊孕能の評価や健康状態の確認(場合によって治療)、希望があれば家族形成の方法などをお伝えする事が重要だと考えます。
- 原疾患治療前に妊孕性温存療法を受けられなかった場合でも、治療後に採卵できることもあり、情報提供する必要があるから。
- ホルモン補充が必要で、将来卵子提供を受ければ妊娠可能となることもあるかもしれないため子宮を正常な状態に保つことを薦めています。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. 前問で選択した理由を教えてください。(必要)

- 事前に色々相談できるため。
- 健康管理の一貫として婦人科検診の重要性を周知する必要があると思います。
- 内性器の観察が行われていないケース、ホルモン補充療法の方法が異なるケースや、不正子宮出血などへの対応ができていないケースなどがあるため。
- 長期的な生殖機能への影響は、本人の自覚(月経の有無)だけでは不明なため、結婚・挙児希望に関して積極的に介入すべきかどうか判断すべきであると考えます。また、骨粗鬆症、心血管系イベント防避への介入が必要と判断される場合もあります。
- 月経再開しても卵巣予備能低下の程度は不明であるため、現状を知らせておく必要がある。
- 受け皿がないため。
- 再発の可能性があるため。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. 前問で選択した理由を教えてください。(どちらともいえない)

- 卵巣機能正常な例では必ずしも通院は必要ないと考えます。放射線化学療法による早発のリスクなどは成人後でなく治療前後に説明されるべき。
- 卵巣機能不全が疑われる場合は必要だが、全例である必要はない。
- 小児科のがんの種類や治療による。
- 月経異常などがある場合には通院が必要。
- 健康管理という意味では必要ですが、専門の施設である必要はないかと考えます。生殖能については個人の考え方によるところが大きいので、きちんとした知識の共有がされていれば必ずしも通院は必要でないと思います。
- 適切なかかりつけ医が少ないことと、小児科側の問題意識に差がある。
- 婦人科で行えるものは性機能の問題や一般的な婦人科検診のみであるため、原疾患や過去に行われた治療内容によって必要性は変わる。
- 卵巣機能などの定期フォローに関しては小児科を窓口として対応することも可能と考えます。
- 通常成人女性と同様に検診を勧めます。
- 婦人科診療は、患者が羞恥心をもつであろう、特に希望もなく、症状もなければ通院を積極的にすすめる必要はないと思う。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. 前問で選択した理由を教えてください。(どちらともいえない)

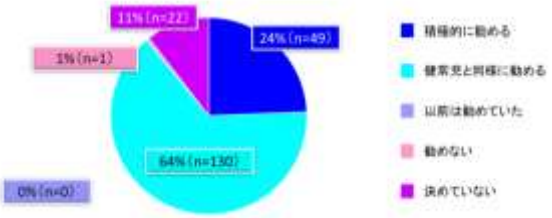
- 婦人科受診の適応があるかどうか(卵巣機能不全がある、挙児希望がありその精査治療をしたいなど)、また成人したとしても、産婦人科受診自体に抵抗感・恥ずかしさを感じる方もいると思うので個例ごとに必要性を判断するものと思います。ただ、成人した段階で(もしくは本人が望むタイミングで)、その患者さんの月経の状態、今後の妊娠についてなど情報を提供する場があってもよいのではないかと思います。全例必須とまでは言い切れないので「どちらともいえない」を選択しました。
- ホルモン検査や骨密度検査などは同年齢女性より積極的に確認したいところですが、定期的な通院が小児がんを克服したサバイバーにとって仕事やプライベートの足かせあるいは過去のフラッシュバックになるかも知れませんので、「勧め」というのではなくあくまで個例ごと個別に対応した方が望ましいのではないかと考えます。
- 患者さんの希望次第。
- 卵巣機能低下が懸念されることから、通院が望ましいとは思うが、本人が希望しない場合に強制するのは良くないと思うので。

【小児患者紹介経験あり対象】
Q. 前問で選択した理由を教えてください。(不要)

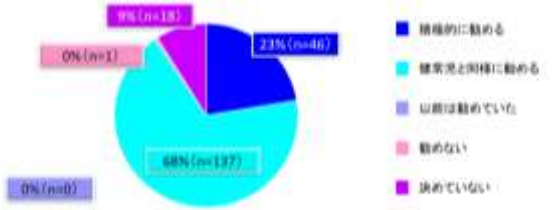
- 特になし。

【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん経験者を紹介されて想定される困ることはありますか。(複数回答可)

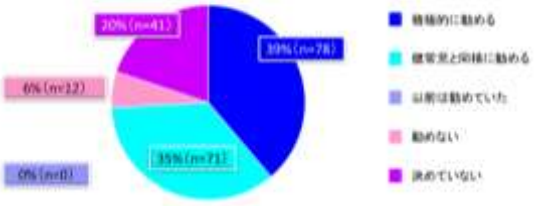
【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、HPVワクチン接種を勧めようと思いますか。



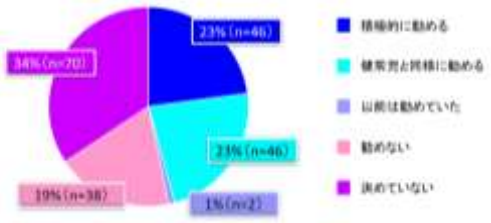
【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、子宮頸がん検診を勧めようと思いますか。



【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、ホルモン測定を勧めようと思いますか。



【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
卵巣予備能確認（AMH測定）を勧めようと思いますか。



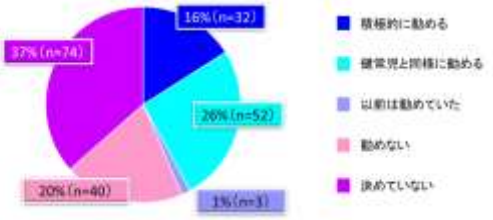
【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、その他勧めようと思うことはありますか。

情報提供について

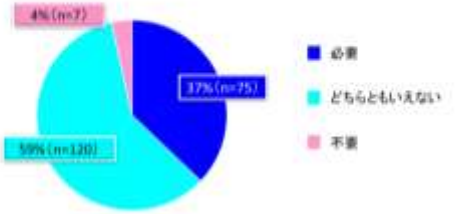
- 月経や妊娠に関する情報提供。
- 妊孕性低下や早発閉経に関する患者教育。
- 妊孕性温存に関する情報提供。
- リプロダクティブヘルス・ライツの観点から、生殖に対する知識を得る機会を提供。
- AYA診療や妊孕性温存治療後の生殖診療の専門科がある大学病院などへの受診（紹介）。
- 本人と保護者の理解共有。
- 臨床心理士などのカウンセリング。
- プレコンセプションケアカウンセリング。
- 患者会の紹介。

（◆ 何をすればよいか分からない。）

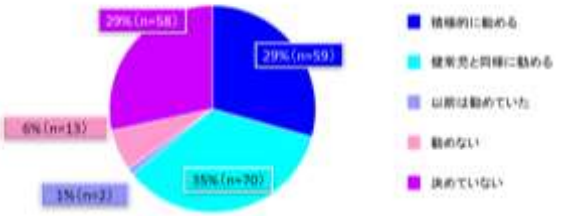
【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
卵巣予備能確認（前胞状卵胞カウント）を勧めようと思いますか。



【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者が成人した後、産婦人科に通院する必要性を
どのように考えますか。



【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
骨密度測定を勧めようと思いますか。



【小児患者紹介経験なし対象】
Q. 前問いで選択した理由を教えてください。（必要）

- 小児がん治療の副作用の影響が必要。
- 卵巣機能などの評価は必要。
- 成人後は自身の妊孕性、卵巣機能を認識しておくべき。
- 月経周期の有無、排卵の有無、妊孕性の評価、および治療（ホルモン補充療法、精神的なケアなど）のため。
- 紹介ではなく無月経を主訴に受診された方を治療したことがあり、その方は治療により卵巣機能低下が起こりうることを理解されていなかったので、一度は卵巣機能の検査などした方が良いと考えます。
- 将来の生殖能とかは、やはり産婦人科がシームレスにフォローアップすべきと考えます。
- がんの種類にもよるが子宮卵巣が残っている場合にはそのチェック。卵巣がない場合や無月経の場合は、その経過を診ていく必要があると思う。
- 化学療法による卵巣毒性が懸念され、それに伴い月経の経過、骨密度に関して経過を診ていく必要を感じます。
- がんの内容、性別にもよるが、小児がん患者に生殖・内分泌的問題が顕在化するのは、がん治療からかなり時間が経ってからである。小児がん治療時には必要ないと思われていても、リプロダクティブヘルス・ライツの観点から、女性の性・生殖・内分泌に関する専門家のケアはある程度ルーチンに行われるべきだと思う。
- ヘルスケアの観点からフォローを継続したほうが望ましいと考えます。

【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、
その他勧めようと思うことはありますか。

◆ 検査について

◆ 情報提供について

【小児患者紹介経験なし対象】
Q. 前問いで選択した理由を教えてください。（必要）

- 小児期の治療中には、生殖機能について十分な説明を受けてないもしくは理解できてないことが想定されるが、その後は本人にとっては大きな関心ごとになる可能性があるから。
- 子宮頸がんワクチンの接種や卵巣機能の把握は重要と考えるから。
- 相談窓口になれるため。
- 小児科の負担を減らすためと、妊娠出産なども相談が必要と考える。
- 異常を早く見つけたい。
- 予後調査の側面も含めて必要と考えます。
- 女性としてトータルに診療を行うため。
- 通常の女性と同様の管理は必要とおもわれます。

【小児患者紹介経験なし対象】
Q.小児がん患者もしくは小児がん治療後の患者を診療する際、その他勧めようと思うことはありますか。

検査について

- 基礎体温測定。
- エコー検査。
- 甲状腺ホルモンの状態、脂質代謝などチェック。
- 血算・生化学などの血液検査。
- 腹部手術既往のある方で挙児希望あれば、卵管通過性の検査。

【小児患者紹介経験なし対象】
Q. 前問いで選択した理由を教えてください。（どちらともいえない）

- 通院が必要というよりも、治療前、治療開始早いうちに本人もしくは親が産婦人科に紹介された方が良いと思います。
- 全員に必要とは考えておらず、無月経、挙児希望など受診を要するに理由があれば必要と考えます。
- 化学療法等による治療後の卵巣機能低下が懸念されるが、月経異常、不妊等有症状時の来院で構わないと考えるため。
- 卵巣性無月経の有無などスクリーニングをした上で通院の必要がある患者のみでよいと思う。
- 通院ではなく、健診をすすめる。
- 通院自体が精神的にストレスになりうる。
- 未婚での卵巣予備能の確認は、知らない方がいい情報となる場合もあるため、お勧めしたくはありません。
- 疾病によって異なる。
- 問題は生殖中心と考えるがまずは一般の患者さんと同じでその時点で必要あれば受診していただき必要な検査をしていくで良いと思う。治療での影響を心配するのであればそれに合わせて行えばよいと思う。
- 医学的ではなく、患者本人の意思による受診がよい。小児がん治療時の主治医からの教育が重要と考える。
- 通院が必要かどうかについて、自身で選択できるように情報提供（受診）の機会をもってもらうことは必要だと思う。

【小児患者紹介経験なし対象】
Q. 前問いで選択した理由を教えてください。（どちらともいえない）

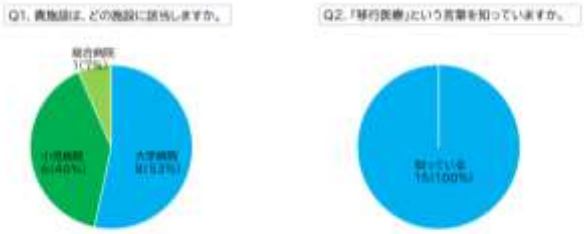
- がんも治癒し、産婦人科的に年齢相応なら特に通院はいらないと思うが、月経、骨塩など小児科から産婦人科での通院依頼があれば、ぜひ継続がよいと思う。
- 産婦人科疾患がありそうなら産婦人科でいいが、総合内科でもいいのではないか。
- 女性ホルモン異常による症状・疾患等に詳しいひならどの科の医師でも良い。
- 小児がんの患者さんが婦人科疾患に罹患するリスクが通常より高いと聞いたことがないから。
- 小児がん患者だから特別に産婦人科に通院する理由があるとは思えない。
- 受診へのアクセス時間は、原疾患治療時にある程度容認すべき。
- 内分泌や不妊などその時点で問題があれば診察が必要と思う。検診は勧めるが、それは健常者に対しても同じであるし、将来の卵巣機能の予測についても、説明はするにしてもどうするかは全て本人次第だと思うから。
- 月経不順や不妊など症状があれば受診は必要だと思うが、通常の検診やワクチンほとに特別に必要なケアとその有用性についてはあまり理解していないので、ガイドライン等でひらめてほしい。
- 健常児と同様に月経がきちんときていれば、産婦人科に通院する必要性をあまり感じない。何をフォローすべきか指標があるとよい。

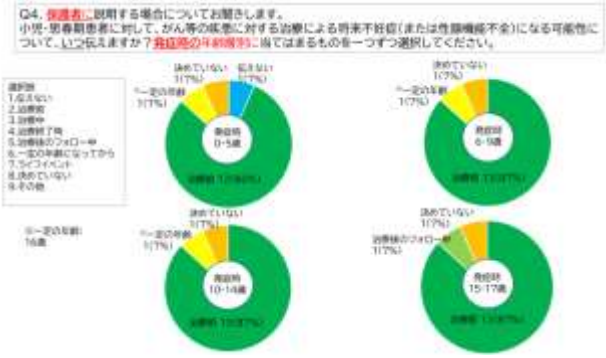
【小児患者紹介経験なし対象】
Q. 前問いで選択した理由を教えてください。（不要）

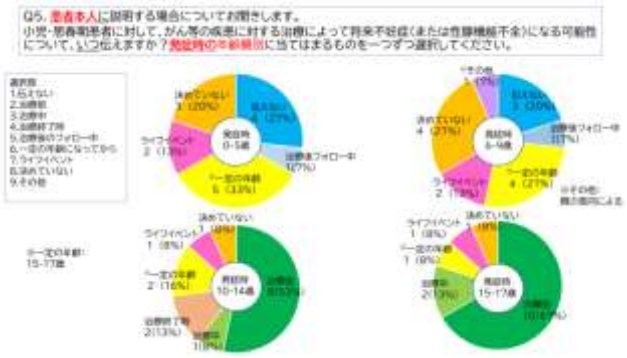
- 小児がん患者というだけで産婦人科に通院する必要性は感じない。
  産婦人科的な症状が現れてからでよいと思う。
- 症状がなければ健常者と同様。検診でよいと思われるから。

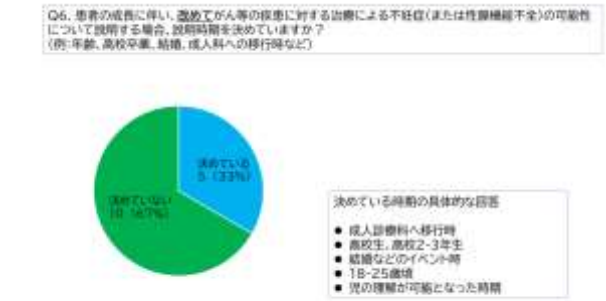
Ⅱ. 小児科医を対象としたアンケート結果。

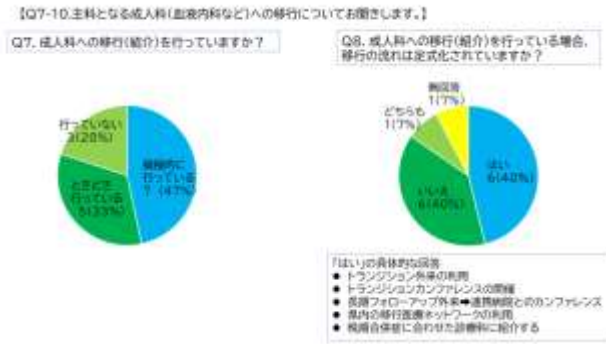
回答率 100%（全 15 施設）。

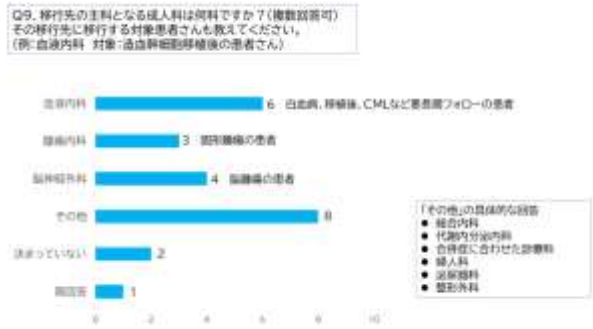










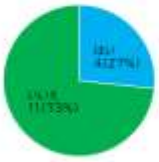


Q10. 移行(紹介)を行っていない場合、その理由を教えてください。

回答 8施設、無回答 7施設

「その他」の具体的な回答
- 設備機器は難しい
- 適切な受け入れ先がない
- 精神面など発達障害がある場合
- 色々ある。一言では言えない

Q15. 産婦人科への移行(紹介)を行っている場合、年齢・時期は決まっていますか？

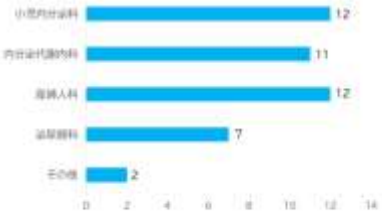


「はい」の具体的な回答
- 移行期
- 思春期以降
- 高校生以降

Q16. 産婦人科への移行(紹介)を実施することに際して、障壁となり得ることを下記から選択してください。

【主科以外の移行(紹介)についてお聞きします。】

Q11. 小児がん治療後の晩発合併症対策として他科に紹介していますか？(複数回答可)

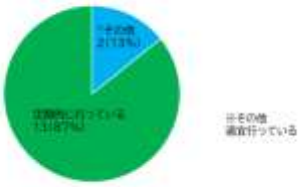


「その他」の具体的な回答
- 循環器内科など
- 合併症に合わせた診療科

【Q17-21.卵巣機能不全などの産婦人科的問題についてお聞きします。】

Q17. 小児がん治療後に性腺機能不全をはじめとした内分泌学的評価を行っていますか？

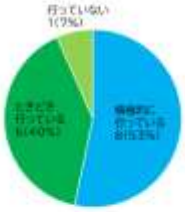
選択肢
1.定期的に行っている
2.時々行っている
3.年齢を決めて行っている
4.決めていない
5.行っていない
6.その他



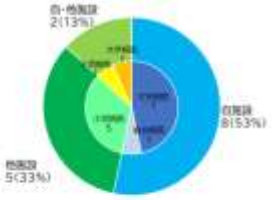
※その他
適宜行っている

【Q12-16.産婦人科への移行(紹介)についてお聞きします。】

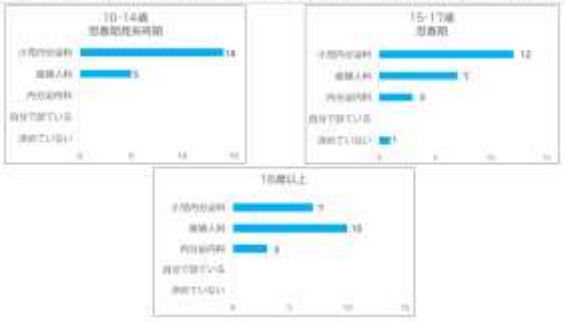
Q12. 産婦人科への移行(紹介)を行っていますか？



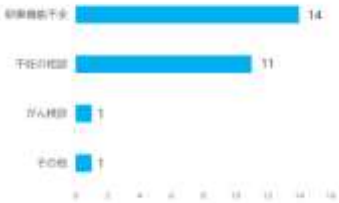
Q13. 産婦人科に移行(紹介)する場合、どのような施設に紹介していますか。



Q18-20. 小児がん治療後の患者さんに卵巣機能不全が疑われる場合、他科に紹介していますか？(複数回答可)

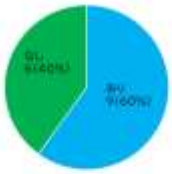


Q14. 産婦人科への移行(紹介)を行っている場合、その理由(きっかけ)は何ですか？(複数回答可)

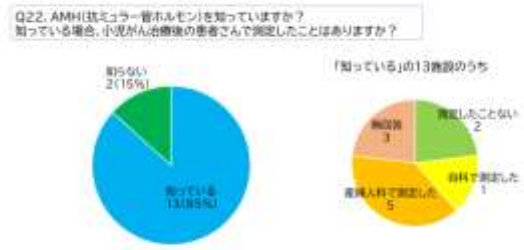


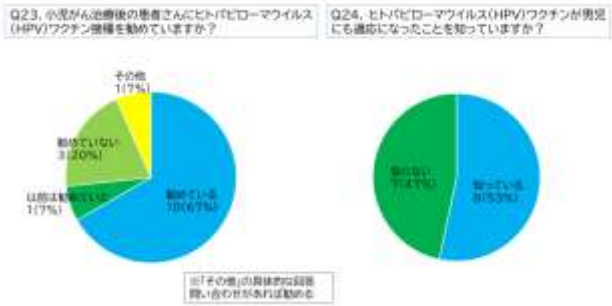
「その他」の具体的な回答
- 内分泌科から紹介

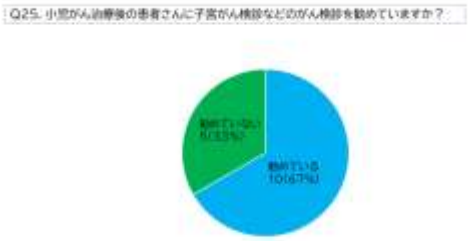
Q21. 小児がん治療中・治療後に、産婦人科的な問題について困ったことはありますか。
「困ったことがある」と回答された場合、具体的なエピソードも教えてください。



「あり」の具体的な回答
- 治療中の過多月経の管理
- AML患者の子宮病変からの大量出血
- 卵子・卵巣保存のタイミング
- 二次性徴の相談を受けたとき
- 不妊の相談を受けたとき
- ホルモン補充について
- こども病院なので婦人科対応がない







D．考察

産婦人科医向けアンケートでは、小児がん患者に特化した外来を開設している施設は、回答を得られた施設の内、全国で 10 施設(3%)のみであり、小児科−産婦人科間の移行医療を行っていないと回答した施設が 293 施設（86%）で大半を占めた。「小児がん患者を診察したことがある」と回答した施設は 137 施設（40%）、その内、比較的診察経験がある（小児がん患者の紹介をよく受ける、ときどき受ける）施設は、63 施設（18%）であった。小児がん患者紹介経験のある施設では「特に困ったことはない」という回答が最多であったが、小児科医より十分な説明なく産婦人科受診を指示されていた事例も散見された。

小児がん患者は「産婦人科に一度受診した方が良い」という意見があった一方で、「月経異常や不妊症など症状が出現してから受診すれば良い」といった積極的な産婦人科医の関わりは不要であると考えている産婦人科医の意見もあった。

紹介理由の多くは、「月経不順」や「不正性器出血」、「卵巣機能不全疑い」、「妊孕性温存療法」目的に紹介されていた。実際に小児がん患者を紹介された施設の内、「どのような対応をすれば良いのかわからなかった」という回答があり、さらに小児がん患者を紹介された経験がない施設においては、「どのようにフォローすれば良いのかわからない」と回答した施設が多数あった。

一方、小児科医向けアンケートでは、成人科への移行医療を積極的に実施している施設は半数以下であり、移行の流れが定式化された施設は 6 施設（40%）であった。

晩期合併症対策として産婦人科に紹介している施設は 12 施設（80%）であり、積極的に産婦人科に紹介している施設は 8 施設（53%）であった。また、「産婦人科に紹介していない」と回答した施設が 1 施設あった。紹介理由としては、「卵巣機能不全」、「不妊相談」が大半を占め、産婦人科医向けアンケート結果と矛盾なかった。小児科から産婦人科へ紹介する上で「特に困っていることはない」と回答した施設が多かったが、小児科−産婦人科間に障壁が存在すると考えている施設においては「患者が希望しない」、「産婦人科との連携がない」という意見があり、「連携がない」と回答した施設の全てが小児病院であった。

小児がん患者の紹介先として、卵巣機能不全が疑われた患者は、10−17 歳は主に小児内分泌科に紹介され、18 歳以降は産婦人科に紹介されている傾向があった。がん治療による性腺機能障害が起こる可能性についてどの年齢層においても、80%以

上の施設で“保護者”には「治療前に説明している」と回答した。“患者本人”には、10 歳以上においては半数以上が「治療前に説明をしている」という回答であったが、それ以前の年齢では治療前に説明している施設は 0%であった。

小児がん患者の診療上、小児科医が産婦人科的な問題で苦慮した経験は、「月経異常の管理や不正性器出血」、「卵子・卵巣凍結保存のタイミング」、「不妊相談」、「ホルモン補充」、「小児病院のため産婦人科への紹介先がない」が挙げられた。

産婦人科医向けおよび小児科医向けアンケート結果を総合的に分析すると、医師側のがん・生殖分野に関する知識不足や、患者自身への説明不足ならびに患者自身の病状に関する理解度不足が存在することがわかった。これらは、小児科−産婦人科間の連携をスムーズに行うために、まず改善しなければならない課題である。よって、医師教育および患者教育が必要であると考えられた。

E．結論

本研究結果を踏まえ、令和 4 年度は、妊孕性温存についての啓発を継続することに併せ、他科向け用に小児がん患者を診療する上でどのような診療を行えば良いか示した資材や、小児がん患者のインフォームドコンセントに使用できる資材の作成を行う予定である。

F．健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記入

G．研究発表

1.　論文発表

なし

2.　学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし