

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 主任教授

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晚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。

小児がんの晚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。小児科医向けアンケート結果は日本小児科学会のシンポジウムで発表し、産婦人科医向けアンケート結果については現在論文投稿中である。令和5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。

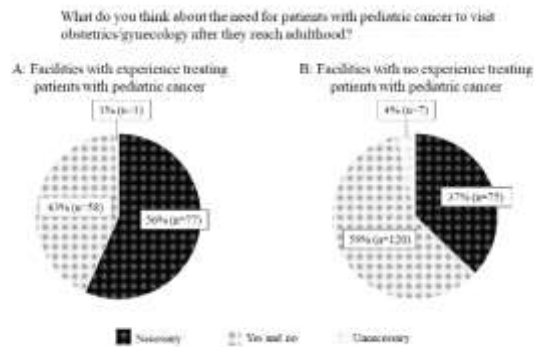
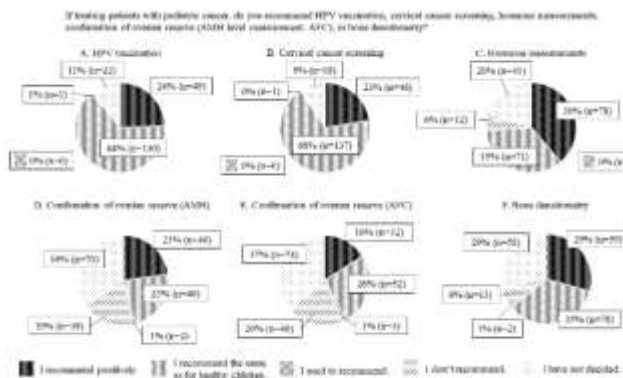
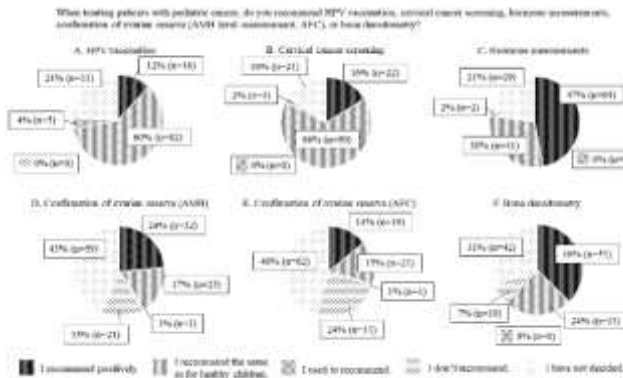
研究分担者

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）



CLASSIFICATION OF SPECIFIC EPISODES OF DIFFICULTY THAT ACTUALLY OCCURRED AT THE FACILITY

- (I) Explanation
 - "Patients themselves are not informed about ovarian dysfunction, etc."
 - "At the request of the parents, the treatment was performed without explaining to the patients the effects of the treatment on her fertility. The patient was then seen for gonadal function evaluation. When explaining the test results, the physician was unable to provide a satisfactory explanation to the patient."
 - "A patient who had been briefed to be treated for ovarian dysfunction did not attend the clinic. After reaching adulthood, she developed severe osteoporosis and was concerned about treatment options."
- (II) System
 - "As long-term outpatient care with stable progress is limited in acute care hospitals, it is questionable whether follow-up at such facilities is necessary, and follow-up at a clinic with expertise would be fine."
 - "There are no facilities in the community that specialize in transitional care."
 - "It is difficult for a particular doctor to see a patient for a long period of time and in accordance with her life cycle."
 - "As there is no set procedure for handling patients with pediatric cancer when they are referred to the hospital, different physicians will respond differently."
 - "After the patient became an adult, it was difficult to determine whether the follow-up of the underlying disease would be performed by pediatrics or whether the patient would be transferred to internal medicine or some other specialty."
 - "I am not sure whether pediatrics or obstetrics and gynecology should take the lead in hormone replacement for ovarian dysfunction, or at what age it should be considered obstetric and gynecological management."
- (III) Knowledge
 - "Lack of knowledge of what medical treatment is appropriate after referral!"
 - "Lack of knowledge about pediatric cancer treatment."
- (IV) Fertility preservation and ovarian dysfunction-related
 - "The facility where oocyte cryopreservation or ovarian tissue cryopreservation is available is far away."
 - "There is not enough time to start treatment of the primary disease."
 - "The patient was already in premature menopause."
 - "Pregnancy was almost impossible, but the patient could not accept this fact and stopped coming to the hospital."
- (V) Perinatal-related
 - "Pregnant without permission to conceive."
 - "After overcoming cancer, she came of childbearing age and became pregnant, but developed heart failure and was diagnosed with anticancer-induced cardiomyopathy."
- (VI) Primary disease-related
 - "While preparing for fertility preservation, she had to abandon the project because of exacerbation of her primary disease."
 - "A case of leukemia relapse with poor prognosis."
- (VII) Unfamiliarity with pediatric care
 - "Male doctors find it stressful to examine female children. Many of them prefer to see a female doctor because they are not comfortable with male doctors."
 - "I had trouble explaining sperm cryopreservation to boys who had not experienced masturbation."
 - "There is concern that the internal examination may be traumatic and affect subsequent gynecological examinations, such as not seeing the doctor when they should."
 - "Unfamiliarity with pediatric-specific medical considerations."

II. 小児科医を対象としたアンケート結果。

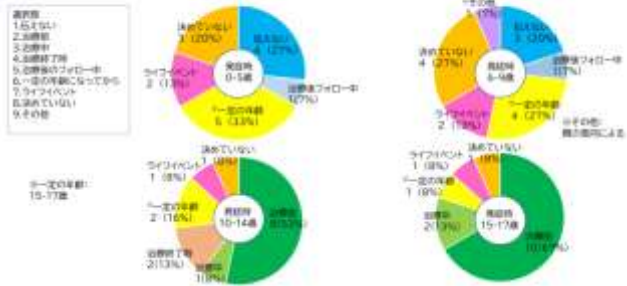
回答率 100% (全 15 施設)。



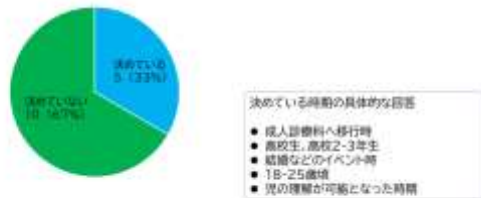
Q4. 保護者に説明する場合についてお聞かせします。
小児-思春期患者に対して、がん等の疾患に対する治療による将来不妊症(または性腺機能不全)になる可能性について、いつ伝えますか？**決定期の年齢層別**に当てはまるものを一つずつ選択してください。



Q5. 患者本人に説明する場合についてお聞かせします。
小児-思春期患者に対して、がん等の疾患に対する治療による将来不妊症(または性腺機能不全)になる可能性について、いつ伝えますか？**決定期の年齢層別**に当てはまるものを一つずつ選択してください。



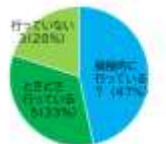
Q6. 患者の成長に伴い、改めてがん等の疾患に対する治療による将来不妊症(または性腺機能不全)の可能性について説明する場合、説明時期を定めていますか？
(例: 年齢、高校卒業、結婚、成人科への移行時など)



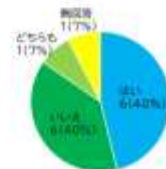
- 決めている時期の具体的な回答
- 成人診療科へ移行時
 - 高校生、高校2-3年生
 - 結婚などのイベント時
 - 18-25歳頃
 - 児の理解が可能となった時期

【Q7-10. 主料となる成人科(血液内科など)への移行についてお聞かせします。】

Q7. 成人科への移行(紹介)を行っていますか？

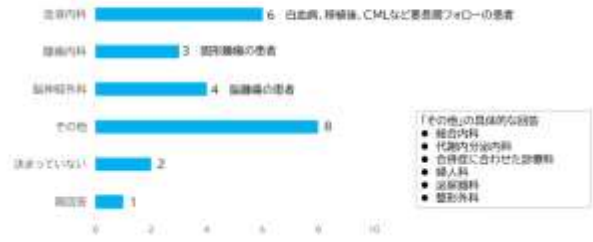


Q8. 成人科への移行(紹介)を行っている場合、移行の規程は定式化されていますか？



- 「はい」の具体的な回答
- トランジション外来の活用
 - トランジションカンファレンスの開催
 - 成健フォローアップ外来⇔産科健診とのカンファレンス
 - 院内公認移行連携ネットワークの活用
 - 移行合併症に合わせた診療科に紹介する

Q9. 移行先の主料となる成人科は何か？(複数回答可)
その移行先に移行する対象患者さんも教えてください。
(例: 血液内科 対象: 造血幹細胞移植後の患者さん)



- 「その他」の具体的な回答
- 総合内科
 - 代謝内分泌内科
 - 合併症に合わせた診療科
 - 成人科
 - 泌尿器科
 - 整形外科

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
- 医師関係が深い
 - 適切な受け入れ先がない
 - 精神疾患など発達障害がある場合
 - 否々ある、一言では表せない

【主料以外の移行(紹介)についてお聞かせします。】

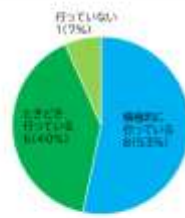
Q11. 小児がん治療後の転院合併症対策として他科に紹介していますか？(複数回答可)



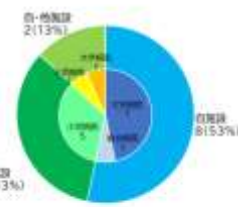
- 「その他」の具体的な回答
- 産婦人科など
 - 合併症に合わせた診療科

【Q12-16. 産婦人科への移行(紹介)についてお聞かせします。】

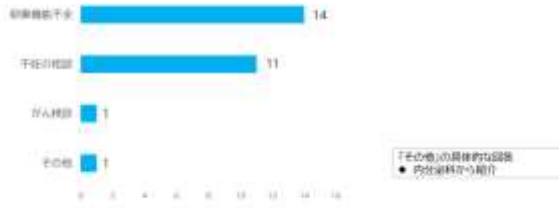
Q12. 産婦人科への移行(紹介)を行っていますか？



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？



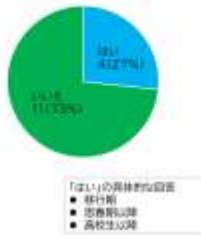
Q14. 産婦人科への移行(紹介)を行っている場合、その他(きっかけ)は何ですか？(複数回答可)



Q21. 小児がん治療中・治療後に、産婦人科的な問題について聞いたことはありますか。「聞いたことがある」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。



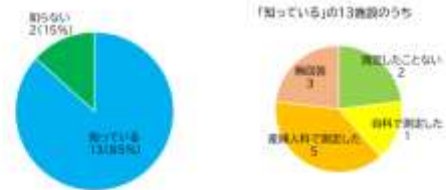
Q15. 産婦人科への移行(紹介)を行っている場合、年齢・時期は決まっていますか？



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

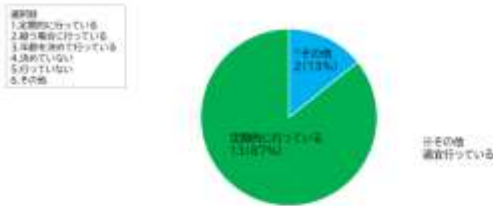


Q22. AMH(抗ミュラー管ホルモン)を知っていますか？知っている場合、小児がん治療後の患者さんで測定したことはありますか？

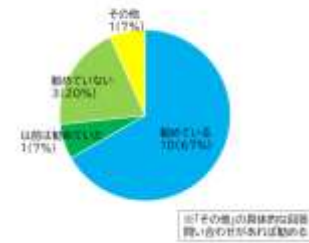


【Q17-21, 産婦機能不全などの産婦人科的問題についてお聞きします。】

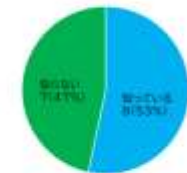
Q17. 小児がん治療後に産婦機能不全をはじめとした内分泌学的検査を行っていますか？



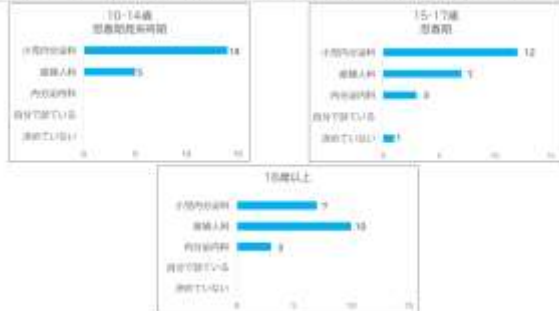
Q23. 小児がん治療後の患者さんにヒトパピローマウイルス(HPV)アクテン検査を勧めていますか？



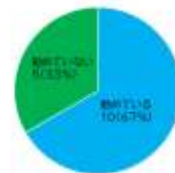
Q24. ヒトパピローマウイルス(HPV)ワクチンが男性にも適応になったことを知っていますか？



Q18-20. 小児がん治療後の患者さんに産婦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)



Q25. 小児がん治療後の患者さんに子宮がん検診などのがん検診を勧めていますか？



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」、「卵巢機能不全疑い」、「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、「卵巢機能不全」、「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、卵巢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・卵巢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5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。

また、小児科医向けアンケート結果は日本小児

科学会のシンポジウムで発表し、産婦人科医向けアンケート結果は現在論文投稿中である。

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

寺下友佳代. 小児がん患者の移行期医療の現状と課題, 第125回日本小児科学会学術集会, 2022年4月.

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