

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）  
思春期・若年成人（AYA）世代がん患者の包括的ケア提供体制の構築に関する研究  
分担研究報告書

「がん医療における小児科と成人診療科の連携の実態と課題の検討」

研究分担者 三善陽子 大阪大学大学院医学系研究科 小児科学 准教授

**研究要旨**

がんの治療後に長期生存が可能となるに伴い、治療後に生じる健康障害（晩期合併症）が大きな問題となっている。小児・AYA 世代がん患者のフォローアップを継続するには、小児科から成人診療科への円滑な移行と連携が必要である。しかし本邦ではがん患者の移行期医療は確立しておらず、適切な医療を享受できていない患者が多数存在しており早急な対策が必要である。

そこで我々は小児科から成人診療科への移行の現状について調査をおこなった。晩期合併症のなかで特に合併する頻度の高い内分泌異常に注目し、日本内分泌学会の協力を得て、「小児・AYA 世代がん患者の移行期医療に関するアンケート」を実施した。日本内分泌学会近畿支部評議員 230 名（送り先不明 3 名を除く）に対してアンケートを郵送し、回答 170 部（回収率 73.9%）を得た。がん患者の移行期医療の診療経験あり 53 名（31.2%）、なし 117 名（68.8%）と、移行期医療の経験がない医師が回答者の 7 割を占めた。経験ありと回答した 53 名のうち、紹介側は 8 名（15.1%）、受入れ側は 41 名（77.4%）、両方 4 名（7.5%）であった。今年度はアンケートの集計を行い、次年度はこれらの回答について詳細な解析を行い、がん患者の移行期医療の問題点を抽出して、小児・AYA 世代がん患者の長期フォローアップ体制の整備を進めて行く予定である。

がん患者の長期フォローアップにおいて関連する診療科の理解も必要である。そこで我々は昨年度（平成 30 年度）よりパイロット研究として「AYA 世代がん患者の長期フォローアップの受け入れに関する実態調査」を開始した。アンケート配布数 236 部に対して回答数 156 部（回収率 66.1%）であった。令和元年度にはこの調査結果を学術集会で報告した。次年度はこの研究結果を元に、研究班としての全国調査を行う予定である。

**A. 研究目的**

思春期・若年成人（adolescent and young adult: AYA）世代のがん患者は、主に 15-39 歳のがん患者を指すとされる。

AYA 世代がん患者へに対するがん対策をすすめるため、2018 年 3 月閣議決定された第 3 期がん対策推進基本計画の分野別施策「がん医療の充実」において、「小児

がん・AYA 世代のがん」が取り上げられた。がん経験者には治療後年数を経ると共に様々な健康障害（晩期合併症）の生じるリスクがあり、定期的に健康面のチェックを行なう長期フォローアップの重要性が一層注目されてきている。

小児期発症および AYA 世代発症のがん患者がフォローアップを長期継続するには、小児科から成人診療科への円滑な移行が必要である。しかし我が国ではがん患者の移行期医療は確立しておらず、治療後の多様な健康問題に対して適切な医療を享受できていない患者が多数存在し、早急な対策が求められている。

#### 用語解説

【晩期合併症】がんの治療後における治療に関連した合併症または疾患そのものによる後遺症等を指し、身体的な合併症と心理社会的な問題がある。

【長期フォローアップ】原疾患の治療がほぼ終了し、診療の重点が晩期合併症、後遺症や副作用対策が主となった時点からの対応のこと。

【移行期医療】小児科と成人の診療科を橋渡しするための医療の仕組み

#### 研究課題 1

我々は晩期合併症の中でも特に頻度の高いと報告される内分泌異常に注目して、日本内分泌学会の協力を得て、小児・AYA 世代がん患者の移行期医療の現状と問題点を探索するために、令和元年度にアンケート調査を実施した。

### B. 研究方法

#### 1、対象と方法

内分泌診療に関して十分な知識と診療

経験のある日本内分泌学会評議員を対象とした。今回の調査では、医療圏として十分に成熟した日本の現状を代表すると考えられる、研究代表者の所属する近畿支部の評議員を対象とした。

2、アンケート実施者および研究協力者  
厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）「思春期・若年成人 (AYA) 世代がん患者の包括的ケア提供体制の構築に関する研究」班

- ▶ 三善 陽子（大阪大学大学院医学系研究科 小児科学）
- ▶ 清水 千佳子（国立国際医療研究センター 乳腺・腫瘍内科）

近畿内分泌疾患移行期医療を考える会  
世話人：

- ▶ 大菌 恵一（世話人代表、日本小児内分泌学会理事長、大阪大学大学院医学系研究科 小児科学）
- ▶ 赤水 尚史（日本内分泌学会理事長、和歌山県立医科大学 糖尿病・内分泌代謝内科）
- ▶ 位田 忍（大阪母子医療センター 消化器・内分泌科）
- ▶ 依藤 亨（大阪市立総合医療センター 小児代謝・内分泌内科）
- ▶ 高橋 裕（神戸大学医学部 糖尿病・内分泌内科学）
- ▶ 大月 道夫（大阪大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝内科）

#### 3、アンケートの内容

配布したアンケートの質問内容を以下に示す。（回答の選択肢は省く）

- （1）お名前

- (2) 病院あるいはクリニック名
- (3) 診療科・所属部署名
- (4) がん患者の移行期医療のご経験

なし

あり（紹介側） あり（受入側）

- (5) がん患者の内分泌診療

先生ご自身が小児・AYA 世代がん患者の診療に難しさを感じる項目（上位3つ）を選んで、チェックをつけて下さい。

- (6) がん患者の移行期診療

先生ご自身の経験から、小児科から成人診療科への移行過程で問題点と思われるものを選んでください。（複数選択可）

<医療者側の問題点>

<患者側の問題点>

- (7) その他ご意見、ご要望など

（倫理面への配慮）

試験的介入や侵襲性のない質問紙調査を行なった。本研究内で実施する全ての研究について、ヘルシンキ宣言第5次改訂および厚生労働省が定める疫学研究に関する倫理指針、臨床研究に関する倫理指針に遵守して実施した。個人情報取り扱いには十分に注意をはらって研究を遂行した。

## C. 研究結果

日本内分泌学会近畿支部評議員のうち送り先不明の3名を除く230名に対してアンケート用紙を郵送した。アンケートの回答者170名、回答率73.9%であった。がん患者の移行期医療の診療経験あり53名（31.2%）、なし117名（68.8%）と、移行期医療の経験がない医師が回答者の7割を占めた。経験ありと回答した53名のうち、紹介側は8名（15.1%）、受入れ

側は41名（77.4%）、紹介側と受け入れ側の両方4名（7.5%）であった。

調査の実施過程においてアンケートの回答以外にも、様々な問題点が明らかとなった。

\*アンケート調査自体への関心の低さ（多数のアンケートが実施されているため後回しにされて放置される）

\*がん患者の診療に対する関心の低さ

\*小児・AYA 世代がん患者に対する診療経験の少なさ（自分に関係ない調査と放置）

\*成人診療科における専門分化

\*成人の内分泌医の多くは糖尿病専門

\*合併症をまだ発症していない患者に対する検査代などの医療費負担 など

今年度はアンケートの集計まで実施し、次年度に詳細な解析を行い、学術集会で調査結果を報告する予定である。

## 研究課題2（昨年度より継続）

小児・AYA 世代がん患者のフォローアップを継続するためには、受け入れる関連診療科の理解がまず必要である。昨年度（平成30年度）から開始した「AYA 世代がん患者の長期フォローアップの受け入れに関する実態調査」は、アンケート配布数236部に対して回答数156部（回収率66.1%）であった。昨年度の分担研究報告書に解析結果を掲載したが、今年度はこれらの調査結果を学術集会で報告し、医療従事者の理解を深めるため啓蒙活動に努めた。次年度はこのパイロット調査の結果をもとにして、全国調査を実施する予定である。

## D. 考察

小児・AYA 世代がん患者の移行期医療に

関するアンケート調査において、多数の医師から回答が寄せられた。内分泌診療で経験豊富な医師である日本内分泌学会評議員を調査対象としたが、小児・AYA世代がん患者の診療経験及び移行期医療の経験は少なかった。

長期フォローアップの現状を調査する本研究により、医療現場における様々な問題点が抽出された。医療が高度に進歩して専門分化の進んだ現在、自分の専門領域以外の患者を診療する経験が乏しくなる傾向にある。長期フォローアップを継続するためには、関連診療科だけでなく地域医療においても積極的な受け入れをすすめていく必要がある。このためにも、がん患者の晩期合併症と長期フォローアップの重要性について一層の啓発が望まれる。

小児・AYA世代がん患者の診療に関わる本研究の取り組みは、がん患者に対する診療のロールモデルになると思われる。本研究計画は、がん治療後の健康障害のリスクに応じた長期フォローアップと、適切な医療サービス提供に貢献するものと考えられる。

## E. 結論

小児・AYA世代がん患者の長期フォローアップ体制構築に向けて、診療に関わる全てのヘルスケアプロバイダーと患者・家族に対する啓蒙活動が必要である。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

#### 【原著（邦文）】

1) 香川尚己, 平山龍一, 橋井佳子, 三善陽子, 木下学, 有田英之, 原純一, 貴島晴彦. 中枢神経系胚細胞腫瘍および視神経視床下部神経膠腫の病態と治療. 日本内分泌学会雑誌, 95 suppl :27-32, 2019.

2) 福岡智哉, 三善陽子, 大沼真輔, 和田珠希, 里村宜紀, 安田紀恵, 山本景子, 木村武司, 橘真紀子, 別所一彦, 山本威久, 勝又規行, 大藪恵一. 男性化徴候を契機に診断された非古典型 21 水酸化酵素欠損症の一例. 日本内分泌学会雑誌, 95 suppl :128-130, 2019.

#### 【原著（欧文）】

1) Miyoshi Y, Yorifuji T, Shimizu C, Nagasaki K, Kawai M, Ishiguro H, Okada S, Kanno J, Takubo N, Muroya K, Ito J, Horikawa R, Yokoya S, Ozono K. A nationwide questionnaire survey targeting Japanese pediatric endocrinologists regarding transitional care in childhood, adolescent, and young adult cancer survivors. Clin Pediatr Endocrinol, 2020 (in press).

## 2. 著書

#### 【総説（書籍）】

1) 三善陽子. 小児がん経験者の長期的な健康管理をどのように支援しますか？～女性～. ヘルスケアプロバイダーのためのがん・生殖医療, メディカ出版, p. 226-227, 2019.

2) 橘真紀子, 三善陽子. がん患者が妊娠を希望した場合, 予後の観点からは治療終了後, いつから妊娠可能となるのか? がん患者の妊孕性・生殖機能温存のための診療マニュアル, 金原出版株式会社, p. 60-62, 2019.

### 【総説（雑誌）】

1) 大沼真輔, 和田珠希, 橋真紀子, 三善陽子. 性腺疾患のトランジション—小児科の立場から—. 最新医学, 74 (5) : p. 65-71, 2019.

2) 三善陽子, 大藪恵一. 特集 小児の負荷試験 2019 (総説) 小児における負荷試験とは?. 小児内科, 51 (増) : p. 409-412, 2019

### 3. 学会発表

#### 【講演】

1) 第92回 日本内分泌学会学術総会 : 2019. 05. 09-11, 仙台  
Meet the Professor : Endocrine complications of childhood cancer survivors  
Yoko Miyoshi

2) 第9回 岐阜小児内分泌学術講演会 : 2019. 05. 23, 岐阜  
小児・AYA世代がん患者の長期フォローアップ～内分泌と妊孕性温存～  
三善陽子

3) 第19回 日本抗加齢医学会総会 : 2019. 06. 14-16, 横浜  
Cancer Survivorへのヘルスケア : 小児・AYA世代がん患者の晩期合併症と妊孕性  
三善陽子

4) 第12回 豊能小児科医会研究会 : 2019. 06. 22, 大阪  
子どもの甲状腺疾患の診断・治療のイロハ  
三善陽子

5) 第33回 岩手幹細胞移植研究会 : 2019. 07. 13, 岩手  
小児・AYA世代がん患者の長期フォローアップと妊孕性

三善陽子

6) 第42回 小児成長研究会 : 2019. 07. 27, 東京  
小児・AYA世代がん患者の長期フォローアップ～内分泌と妊孕性温存～

三善陽子

7) 第2回 三重がん・生殖医療セミナー : 2019. 08. 03, 三重  
小児・AYA世代がん患者の長期フォローアップと妊孕性温存  
三善陽子

8) 第53回 小児内分泌学会学術集会 : 2019. 09. 26-28, 京都  
シンポジウム7. 小児がんの内分泌診療 : 現場のニーズとガイドライン. 小児がん患者の妊孕性対策の現状  
三善陽子

9) 第53回 小児内分泌学会学術集会 : 2019. 09. 26-28, 京都  
シンポジウム7. 小児がんの内分泌診療 : 現場のニーズとガイドライン. 新 : 小児がん内分泌診療の手引きについて  
依藤亨, 三善陽子, 石黒寛之, 伊藤純子, 岡田賢, 川井正信, 菅野潤子, 堀川玲子, 田久保憲行, 長崎啓祐, 室谷浩二

10) (関西)AYA世代がん患者・家族支援ネットワーク構築プログラム : 2019. 09. 29, 大阪  
長期フォローアップの連携に向けて  
三善陽子

11) 第141回 近畿産科婦人科学会学術集会 : 2019. 10. 27, 滋賀  
基調講演 : 小児・AYA世代の女性がん患者の妊孕性とヘルスケア  
三善陽子

12) 第29回 臨床内分泌代謝Update : 2019. 11. 30, 高知  
Meet the Expert: 小児・AYA世代がん経験者、何を見落とししたらいけないか?  
三善陽子

13) 第11回 泌尿器抗加齢医学研究会：  
2019.12.08, 東京

小児・AYA世代がん患者のアンチエイジング

三善陽子

14) 兵庫県新規採用養護教諭研修：  
2019.12.11-12, 兵庫

成長曲線を利用した疾患の早期発見  
三善陽子

15) 第3回 日本眠育推進協議会シンポジウム：2019.12.26, 京都

基調講演：子どもの健やかな成長をめざして

三善陽子

16) 埼玉県「小児・AYA世代のがん 妊孕性温存治療」研修会～がん患者の妊孕性（生殖機能）温存治療を考える：

2020.01.28, 埼玉

小児・AYA世代がん経験者の晩期合併症と長期フォローアップ  
三善陽子

### 【学会発表】

1) The 58th Annual European Society for Paediatric Endocrinology (ESPE) Meeting: 2019.09.19-21, ウィーン

A nation-wide questionnaire survey targeting Japanese pediatric endocrinologists regarding transitional care in pediatric and adolescent and young adult (AYA) cancer survivors

Miyoshi Y, Yorifuji T, Yokoya S, Nagasaki K, Kawai M, Ishiguro H, Okada S, Kanno J, Takubo N, Muroya K, Ito J, Horikawa R, Shimizu C, Ozono K

2) 第53回 日本小児内分泌学会学術集会：  
2019.09.26-28, 京都

小児・AYA世代がん患者の内分泌診療における移行期に関する全国調査結果

三善陽子, 依藤亨, 横谷進, 長崎啓祐, 川井正信, 石黒寛之, 岡田賢, 菅野潤子, 田久保憲行, 室谷浩二, 伊藤純子, 堀川玲子, 清水千佳子, 大藪恵一

3) 第61回 日本小児血液・がん学会学術集会：2019.11.14-16, 広島

A multi-center questionnaire survey regarding acceptance of long-term follow-up in AYA cancer patients

Miyoshi Y, Higuchi A, Suzuki T, Isoyama K, Kawai Y, Tatara R, Tokunaga E, Ishida Y, Iguchi M, Suzuki N, Kiyotani C, Ozawa M, Yamamoto K, Ishida Y, Horibe K, Shimizu C

4) 第10回 日本がん・生殖医療学会学術集会：2020.02.15-16, 埼玉

小児・AYA世代がん患者の内分泌診療における移行期医療の現状（日本小児内分泌学会全国調査）

三善陽子, 依藤亨, 横谷進, 長崎啓祐, 川井正信, 石黒寛之, 岡田賢, 菅野潤子, 田久保憲行, 室谷浩二, 伊藤純子, 堀川玲子, 清水千佳子, 大藪恵一

5) 第2回 AYA研学術集会：2020.03.20-21, 名古屋 (Web開催)

AYA世代がん患者の長期フォローアップの受け入れに関するアンケート調査

三善陽子, 樋口明子, 前田美穂, 堀部敬三, 清水千佳子

### H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

#### 1. 特許取得

該当なし

#### 2. 実用新案登録

該当なし

#### 3. その他

該当なし