

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
小児・若年がん長期生存者に対する妊孕性のエビデンスと
生殖医療ネットワーク構築に関する研究
分担研究報告書

「がんサバイバーのための生殖医療（女性不妊）」

研究分担者 鈴木 直 聖マリアンナ医科大学産婦人科学 教授

研究要旨

小児、思春期・若年成人(CAYA)のがん患者に対する妊孕性温存に関する諸問題を解決するためには、多くの職種の専門家（ヘルスケアプロバイダー）が一堂に会してその問題点を共有するだけでなく、新しい医療技術の安全性と有効性を十分に理解する必要性がある。さらに、その結果としてCAYA世代がん患者や家族、がんサバイバーの精神的苦痛も緩和する事の出来る医療体制を整え、各地域で完結することが出来るがん・生殖医療連携ネットワークの構築が急務である。

一方、妊孕性温存の有無にかかわらず、がんサバーバーのQOL維持ならびに向上を志向した取り組みの一環として、産婦人科医師の介入が重要となる。具体的には、「月経がある事イコール妊娠可能である事ではない」という情報をがんサバーバーに伝え、AMH値測定や胞状卵胞数測定などの卵巣の予備能の評価のみならず子宮頸癌検診なども含めた女性ヘルスケア的アプローチを、小児科医師と連携して産婦人科医師が行っていく必要性がある。本年度は、その様な観点から本研究事業に携わった。

A. 研究目的

妊孕性温存の有無にかかわらず、がんサバーバーのQOL維持ならびに向上を志向した取り組みの一環として、産婦人科医師の介入が重要となる。その様な観点から、本邦の現状を確認する目的で研究を行った。

B. 研究方法

第68回日本産科婦人科学会学術講演会ならびに第61回日本生殖医学会学術講演会に参加し、がん・生殖医療に関するセッションに参画あるいは発表するこ

とで本邦の現状を確認した。一方、本邦では、2012年に特定非営利活動法人日本がん・生殖医療研究会（現学会（JSFP）：理事長は研究分担者 鈴木直）が設立されて以来、本領域に関する議論が「乳がん領域」を皮切りに徐々に展開されつつある。本研究班の研究目的の一つとして、小児がん治療後の女性患者の性腺機能と妊孕性に関するエビデンス形成、生殖医療ネットワーク構築およびCCSのための生殖医療ガイドラインの基盤作成がある。2016年度は「第2回看護師向けがん患者妊孕性支援スキルアップセミナー（JSFP

セミナー)、がんと生殖に関するシンポジウム 2017-乳がん患者の妊娠・出産—エビデンスから実践へ— (JSFP シンポジウム) を本研究班研究代表者である三善陽子医師 (大阪大学大学院医学系研究科 小児科学) と共催した。さらに本研究班研究代表者である三善陽子医師が主催した、対がん協会研修会である「がん専門相談員向け 若年がん患者の妊孕性温存に関する相談支援研修会」を JSFP が後援した。

C. 研究結果

第 68 回日本産科婦人科学会学術講演会では「癌と生殖」のセッションが生まれ、全国 9 施設からがん・生殖医療に関する演題が発表された。また、第 61 回日本生殖医学会学術講演会ではシンポジウム「がん・生殖医療の最前線と今後の展望 (婦人科腫瘍領域、泌尿器腫瘍領域)」が企画され、がん治療医 (婦人科ならびに泌尿器) としての立場からの講演と、生殖医 (婦人科ならびに泌尿器) としての立場からの講演があった。妊孕性温存の適応と妊孕性温存治療の問題点に関する議論が展開された。また、JSFP 関連のシンポジウムならびにセミナーではヘルスケアプロバイダーが一堂に会して本領域の問題点を共有することができた。

D. 考察

日本産科婦人科学会が医学的適応による未受精卵あるいは卵巣組織凍結、また胚 (受精卵) 凍結に関する見解を出してから数年経過し、がん・生殖医療における産婦人科医師の関わり的重要性が浸透してきた感がある。

E. 結論

今後、小児科医師と連携して、CAYA がんサバイバーに対する、卵巣予備能の評価のみならず子宮頸癌検診なども含めた女性ヘルスケア的アプローチを、産婦人科医師が行っていく必要がある。

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

Ataman LM, Rodrigues JK, Marinho RM, Caetano JP, Chehin MB, Alves da Motta EL, Serafini P, Suzuki N, Furui T, Takae S, Sugishita Y, Morishige KI, Almeida-Santos T, Melo C, Buzaglo K, Irwin K, Wallace WH, Anderson RA, Mitchell RT, Telfer EE, Adiga SK, Anazodo A, Stern C, Sullivan E, Jayasinghe Y, Orme L, Cohn R, McLachlan R, Deans R, Agresta F, Gerstl B, Ledger WL, Robker RL, de Meneses E Silva JM, Silva LH, Lunardi FO, Lee JR, Suh CS, De Vos M, Van Moer E, Stoop D, Vloeberghs V, Smitz J, Tournaye H, Wildt L, Winkler-Crepaz K, Andersen CY, Smith BM, Smith K, Woodruff TK.. Creating a Global Community of Practice for Oncofertility., *Journal of Global Oncology*, 2016; 2(2): 83-96.

Miyoshi Y, Yorifuji T, Horikawa R, Takahashi I, Nagasaki K, Ishiguro H, Fujiwara I, Ito J, Oba M, Kawamoto H, Fujisaki H, Kato M, Shimizu C, Kato T, Matsumoto K, Sago H, Takimoto T, Okada H, Suzuki N, Yokoya S, Ogata T, Ozono K. Gonadal function, fertility, and

reproductive medicine in childhood and adolescent cancer patients: a national survey of Japanese pediatric endocrinologists, *Clinical Pediatric Endocrinology*, 2016; 25(2): 45-57.

K.Kamoshita, N.Okamoto, M.Nakajima, T. Haino, K.Sugimoto, A. Okamoto, Y. Sugishita, N. Suzuki. Investigation of in vitro parameters and fertility of mouse ovary after storage at an optimal temperature and duration for transportation, *Human Reproduction*, 2016; 31(4): 774-781.

杉本公平, 稲川早苗, 白石絵莉子, 鴨下桂子, 伊藤由紀, 加藤淳子, 拝野貴之, 岡本愛光, 鈴木直. がん・生殖医療におけるサイコソーシャルケア体制の展望～Oncofertility Consortium でのインタビューレポート～, *日本生殖心理学会誌*, 2016; 2(1): 13-16.

Ito Y, Shiraishi E, Kato A, Haino T, Sugimoto K, Okamoto A, Suzuki N.. The Utility of Decision Trees in Oncofertility Care in Japan, *J Adolesc Young Adult Oncol*, 2016.

Takae S, Tsukada K, Sato Y, Okamoto N, Kawahara T, Suzuki N. Accuracy and safety verification of ovarian reserve assessment technique for ovarian tissue transplantation using optical coherence tomography in mice ovary., *Scientific Reports*, Published: 08 March 2017.

2. 学会発表

Suzuki N. Ovarian tissue

cryopreservation, The 6th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction; Jakarta, Indonesia; 2016年4月.

鈴木直. ケースカンファレンス「妊孕性について」, 第24回日本乳癌学会学術総会; 東京ビッグサイト(東京都); 2016年6月.

鈴木直. AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する意思決定支援—若年乳がん患者に対する心理支援の構築を目指して, 第21回日本緩和医療学会学術大会; 国立京都国際会館(京都府); 2016年6月.

Suzuki N. Current topics of ovarian tissue vitrification and transplantation, The 3rd Korean Society for Fertility Preservation; Seoul, Korea; 2016年6月.

Suzuki N. Basics of fertility preservation for young cancer patients, The 3rd Korean Society for Fertility Preservation; Seoul, Korea; 2016年6月.

Suzuki N. Ovarian tissue vitrification, 10th Anniversary ISFP-BOD meeting; Israel; 2016年9月.

Suzuki N. Recent topics of ovarian tissue cryopreservation using vitrification on fertility preservation for young cancer patients, 2016 ART WORLD CONGRESS; New York, USA; 2016年10月.

鈴木直. がん・生殖医療の背景—ガイドラインの必要性、また、海外の動向を含め—, 第54回日本癌治療学会学術集会; パシフィコ横浜(神奈川県); 2016年10月.

鈴木直. 若年がん患者に対する妊孕性温
存の現状-がん・生殖医療の実践を目指して,
日本臨床腫瘍薬学会 ブラッシュアップセ
ミナー2016 東京; 品川フロントビル会議室
(東京都); 2016年10月.

なし

3. その他

なし

Suzuki N. Ovarian tissue
cryopreservation and transplantation- a
new technology for fertility preservation,
The 32nd International Kumamoto
Medical Bioscience Symposium; 熊本大学
(熊本県); 2016年11月.

Suzuki N. Fertility Preservation for
young female cancer patients-recent
topics on ovarian tissue cryopreservation
and transplantation., ASGO The 4th
International Workshop on Gynecologic
Oncology; 仙台国際センター (宮城県);
2016年11月.

Suzuki N. The value of ovarian tissue
frozen and transplantation in fertility
preservation and the application
situation in the asia-pacific region, The
third international summit forum of
premature ovarian failure and
preservation of ovarian function.;
Shanghai, China; 2016年11月.

鈴木直. Oncofertility-本邦の潮流とこれ
から, Oncofertility-がん患者の生殖看護
を考える-; 聖路加国際大学 (東京都);
2016年12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