

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：生殖医療提供体制の適正配置

高井 泰 埼玉医科大学総合医療センター産婦人科 教授

わが国におけるがん・生殖医療提供体制は地域による偏りがあり、未整備地域も少なくない。18 府県では妊孕性温存が実施できない可能性があるため、実態調査が喫緊の課題である。また、既存のがん・生殖医療ネットワークも地域ごとに特徴があり、克服すべき課題も様々である。看護師・心理士・胚培養士等に加えて、がん相談支援センターのがん専門相談員に対するがん・生殖医療に関する講習会も行われ、がん・生殖医療ナビゲータとして機能することが期待されている。このがん・生殖医療ナビゲータの養成と配置は、がん・生殖医療連携を補完して地域ごとの課題を克服し、がん・生殖医療の全国展開と均てん化のために有用と思われる。

A．研究目的

日本癌治療学会では、がん患者等に対する妊孕性温存に関するガイドラインを策定し、2017 年中に発刊予定である。日本産科婦人科学会も2017年春頃に発刊予定の診療ガイドラインの中で、「受精卵・卵子の凍結保存などを希望する（がん）患者に対しては、対応可能な生殖医療施設などを紹介する」を推奨グレードBとしている。

しかしながら、このようなガイドラインや推奨が実効性を持つためには、妊孕性温存を行う生殖医療提供体制が整備されていることが前提となる。そこで、わが国における生殖医療提供体制を調査し、これを適正配置するために必要な方策について考察した。

B．研究方法

埼玉県の生殖医療施設に対し、胚凍結・卵子凍結・精子凍結などの妊孕性温存の実施状況についてアンケート調査をおこなった。

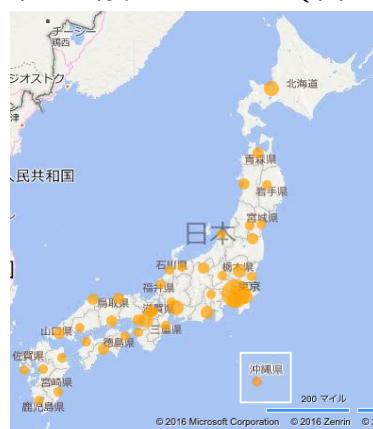
厚生労働省、日本産科婦人科学会、日本がん・生殖医療学会のホームページなどで公開された情報、2016年7月30-31日に開催されたがん・生殖医療連携会議において報告された、日本各地のがん・生殖医療地域連携の実態から、わが国におけるがん・生殖医療提供体制の実態を考察した。

C．研究結果

埼玉県内の生殖補助医療（ART）実施施設 24 施設にアンケート調査を行ったところ、15 施設が胚凍結・精子凍結などの妊孕性温存を実施したことがあり、今後も実施することを検討していることが明らかとなった。

わが国には、がん診療連携拠点病院などが 427 施設、日本産科婦人科学会に登録された生殖補

助医療（ART）施設が 589 施設あった。その中で、がん診療連携拠点病院かつ ART 施設である医療機関は 97 施設にとどまった。この 97 施設の分布状態を調べたところ、多くは大都市圏に集中しており、半数以上の 24 県では 1 施設しか無かった。更に、香川・福岡・佐賀・奈良の 4 県では存在しなかった（図 1）。



都道府県	N
東京	16
愛知	6
千葉	6
北海道	6
神奈川	5
大阪	5
...	...
24 県	1施設のみ
...	...
香川	0
福岡	0
佐賀	0
奈良	0

図1 がん診療連携拠点病院かつ生殖補助医療施設（97施設）の分布



図2 卵子・卵巣・受精卵凍結実施施設の分布

また、日本産科婦人科学会へ登録申請された未受精卵子および卵巣組織凍結保存実施施設の分布状態を調べたところ、2016年9月2日現在未受精卵子・卵巣組織 29施設、未受精卵子のみ 34施設、卵巣組織のみ 1施設が確認された。秋田、石川、愛媛、岩手、福井、高知、山形、長野、佐賀、福島、三重、宮崎、茨城、奈良、山梨、京都、富山、香川の18府県では登録施設が存在しなかった(図2)。

がん・生殖医療提供体制の都道府県ごとの違いを類型化し、その特徴や問題点を表1にまとめた。

表1 がん・生殖医療提供体制の都道府県ごとの違い

1. 大都市型(東京、大阪など)
 - ・多数のがん診療施設、生殖補助医療施設があり、それぞれが独自に複雑に連携している。
 - ・網羅的ネットワーク形成や実態の把握が困難
 - ・圏内全てのがん診療施設で充実しているとは言えない?
2. 基幹病院型(岐阜、滋賀など)
 - ・単一の施設を中心としたがん・生殖医療ネットワークを形成
 - ・実態の把握、施策の実施が比較的進めやすい
3. 生殖医療専門施設主導型(福岡、大分など)
 - ・生殖医療専門施設ががん診療施設に働きかけ、がん・生殖医療ネットワークを形成
 - ・実態を把握し、地域の特性に配慮した施策の実施が必要
4. 混合型(静岡、埼玉など)
 - ・2と3の混合
 - ・実態を把握し、地域の特性に配慮した施策の実施が必要
5. がん・生殖医療体制未整備
 - ・実態の把握、近隣都府県によるサポート、施策の実施が必要

D. 考察

がん患者の妊孕性温存などのがん・生殖医療を行うためには、がん診療と生殖医療が必要だが、両方を施行している医療機関は一部に過ぎないこと、生殖医療施設の大部分は不妊症治療のみを行っており、妊孕性温存も施行している施設は一部に過ぎないことが明らかとなった。更に、18府県では妊孕性温存を施行できない可能性があるため、可及的速やかにこれら未整備(疑い)地域の実態を調査する必要性が示された。

米国には「がん・生殖医療ナビゲータ」と呼ば

れる医療者が存在し、腫瘍科医師より妊孕性温存療法を考慮したほうがいいと考えた患者を紹介され、最初に情報提供を行っている。がん・生殖医療においては医療連携が必須であるが、「がん・生殖医療ナビゲータ」の役割を担う人材を配置すれば、個人への負担も減り、システムの維持が容易になり、未整備地域への支援にも有効と考えられる。

日本生殖心理学会では、日本がん・生殖医療学会と連携して、臨床心理士に対する講習会を行い、がん・生殖医療専門心理士を養成・認定している。また、胚培養士や不妊症看護認定看護師に対しても講習会を行い、がん・生殖医療専門コーディネータを養成している。これら出自の異なる2種類のがん・生殖医療ナビゲータが相互補完し、Psycho-social careを行うことが期待される。更に、日本がん・生殖医療学会では、日本対がん協会の支援を得て、がん相談支援センターのがん専門相談員に対するがん・生殖医療講習会もっており、がん相談支援センターにおけるがん・生殖医療ナビゲータ業務も期待される(図3)。

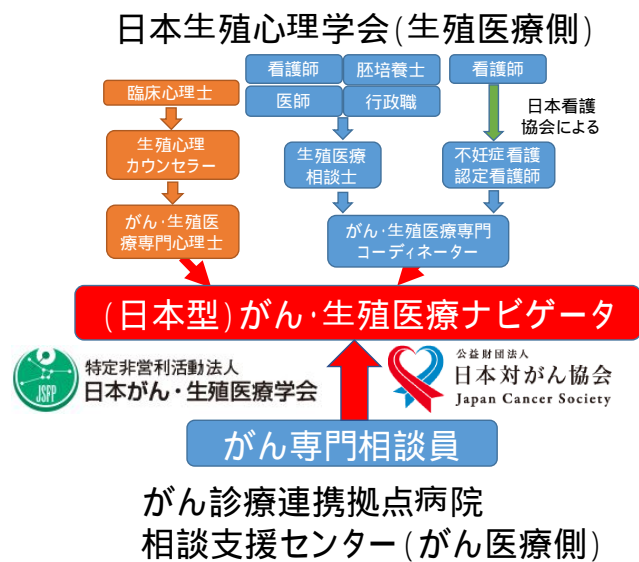


図3 わが国におけるがん・生殖医療ナビゲータの養成

これらのがん・生殖医療ナビゲータの配置箇所としては、日本がん・生殖医療学会事務局や既存のがん・生殖医療ネットワークが考えられる。前者は全国からの相談に対応することが期待され、後者はネットワーク内の相談が集まりやすく、地域の実情に応じたがん・生殖医療連携の補完に寄与することが期待される。

がん・生殖医療未整備(疑い)地域、特に奈良、佐賀、香川の3県では、大学病院等にごがん・生殖医療ナビゲータを設置することも考えられるが、適切な医療機関の無い状況でがん・生殖医療ナビゲータのモチベーションを維持することは困難

であろう。上述した日本がん・生殖医療学会事務局や国立がんセンター内「がん医療と妊娠の相談窓口」などが未整備地域からの相談に応じることが期待される。

E. 結論

わが国におけるがん・生殖医療提供体制は地域による偏りがあり、未整備地域も少なくない。また、がん・生殖医療ネットワークごとに特徴があり、克服すべき課題も様々である。

がん・生殖医療ナビゲータの機能として、コーディネーター機能と心理カウンセラー機能があるが、看護師・心理士・胚培養士の他に、がん相談支援センターやがん専門相談員などにも、がん・生殖医療ナビゲータ機能が期待されている。

このがん・生殖医療ナビゲータの養成と配置は、がん・生殖医療連携を補完して地域ごとの課題を克服し、がん・生殖医療の全国展開と均てん化のために有用と思われる。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 高井泰: 【妊孕性温存】妊孕性温存療法(2) 卵巣組織の凍結. *HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY* 23: 311-316, 2016
2. 高井泰: 生殖医療と生殖幹細胞. *FUJI Infertility & Menopause News* 20: 10-14, 2016
3. 高井泰: 【生殖医療の現在】卵子および卵巣組織の凍結. *Pharma Medica* 34: 25-30, 2016
4. Wang L, Matsunaga S, Mikami Y, Takai Y, Terui K, Seki H: Pre-delivery fibrinogen predicts adverse maternal or neonatal outcomes in patients with placental abruption. *J Obstet Gynaecol Res* 42: 796-802, 2016
5. Narita T, Ichihara A, Matsuoka K, Takai Y, Bokuda K, Morimoto S, Itoh H, Seki H: Placental (pro)renin receptor expression and plasma soluble (pro)renin receptor levels in preeclampsia. *Placenta* 37: 72-78, 2016
6. Mikami Y, Nagai T, Gomi Y, Takai Y, Saito M, Baba K, Seki H: Methotrexate and actinomycin D chemotherapy in a patient with porphyria: a case report. *J Med Case Rep* 10: 9, 2016
7. Kizaki Y, Nagai T, Ohara K, Gomi Y, Akahori T, Ono Y, Matsunaga S, Takai Y, Saito M, Baba K, Seki H: Ovarian mature cystic teratoma with fistula formation into the

rectum: a case report. *Springerplus* 5: 1700, 2016

8. Kawabe A, Takai Y, Tamaru J, Samejima K, Seki H: Placental abruption possibly due to parvovirus B19 infection. *Springerplus* 5: 1280, 2016

2. 学会発表

1. 高井泰: 多職種連携による心理支援体制の展望. 若年乳がん患者の妊孕性温存に関する心理支援セミナー, 横浜, 1月29日, 2017
2. 高井泰: PART-IV 地域がん・生殖医療ネットワークの全国展開に向けて 日本におけるナビゲータ制度の展望について. がん・生殖医療連携会議・Oncofertility Consortium JAPAN2016 準備会議, 東京, 7月30-31日, 2016
3. 高井泰: PART-II 国内のがん・生殖医療連携の現状(2) 埼玉県がん・生殖医療ネットワークについて. がん・生殖医療連携会議・Oncofertility Consortium JAPAN2016 準備会議, 東京, 7月30-31日, 2016
4. 黄海鵬, 松永茂剛, 宮前愛, 益本恵里, 田原千世, 田淵希栄, 鮫島浩輝, 五味陽亮, 一瀬俊一郎, 成田達哉, 大原健, 板谷雪子, 小野義久, 高井泰, 齊藤正博, 関博之: 当科でのがん・生殖医療におけるランダム・スタート排卵誘発法に関する検討. 第34回日本受精着床学会学術講演会, 軽井沢, 9月15-16日, 2016
5. 松永茂剛, 宮前愛, 益本恵里, 田原千世, 田淵希栄, 黄海鳳, 鮫島浩輝, 五味陽亮, 一瀬俊一郎, 成田達哉, 大原健, 板谷雪子, 小野義久, 高井泰, 齊藤正博, 関博之: 当科でのがん・生殖医療におけるランダム・スタート排卵誘発法に関する検討. 第61回日本生殖医学会学術講演会, 横浜, 11月3-4日, 2016
6. 高井泰: 若年がん患者の妊孕性温存- がん・生殖医療update. 第4回大分がん・生殖医療研究会, 大分, 12月3日, 2016
7. 高井泰: わが国のがん・生殖医療の普及と均てん化に向けて- 日本版ナビゲータ制度を考える. Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2016, 横浜, 12月11日, 2016
8. Huang H, Takai Y, Ichinose S, Ohara K, Itaya Y, Ono Y, Matsunaga S, Saito M, Seki H: Random-start controlled ovarian stimulation in our oncofertility care compared with general infertility cases. 1st Asia Congress of Asian Society for Fertility Preservation, Ho Chi Minh, Nov 18 & 19, 2016
9. Takai Y: Recent progress in assisted reproduction for fertility preservation of female cancer patients. 1st Asia Congress of Asian Society for Fertility Preservation, Ho

Chi Minh, Nov 18 & 19, 2016

10. Takai Y: Oocyte aging and assisted reproduction. 102nd Congress of Korean Society of Gynecology and Obstetrics, Seoul, Sep 23, 2016

11. Takai Y: Fertility preservation such as oocyte and ovarian tissue cryopreservation for female cancer patients. 21st Seoul International Symposium, Seoul, Sep 24, 2016

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

なし

3 . その他

なし