

Knowledge Translation as an Approach to Reducing Infertility Rate

Sorour Ashari¹,
 Parisa Islami-Parkoobi²,
 Maliheh Ghasemi Tirtashi³,
 Keshvar Samadaee Gelekholaee⁴,
 Farhad Gholami⁵,
 Sepideh Khalili Savadkouhi⁶,
 Alireza Rafiei⁷

¹ PhD in Toxicology, Unit for Knowledge Translation, Vice Chancellor for Research and Technology, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Community Medicine Specialist, Unit for Knowledge Translation, Vice Chancellor for Research and Technology, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Sexual and Reproductive Health Research Center, Department of Reproductive Health and Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁵ Assistant Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁶ PhD Student in Reproductive Biology, Faculty of Advanced Medical Sciences, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

⁷ Professor, Department of Immunology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received August 19, 2024; Accepted January 4, 2025)

Abstract

Infertility management and measures to reduce its prevalence are of considerable importance. In recent years, knowledge translation has been emphasized and prioritized in various fields, especially medical sciences, as a means to improve the health of communities. The purpose of this study is to describe the application of knowledge translation in the field of infertility. The necessary measures for effective infertility management are situated within four main areas: building a culture of awareness around infertility, preventing infertility, diagnosing infertility, and treating infertility. Implementing knowledge translation within each of these areas represents an essential and effective step toward reducing infertility prevalence. One of the most influential knowledge translation tools for building awareness and shaping culture is the media, which can play a critical role in educating the public. Infertility is caused by a variety of factors, including some that are specific to men (e.g., developmental diseases in male children), others specific to women (e.g., ovulatory disorders), and factors affecting both sexes (e.g., sexually transmitted diseases). Therefore, providing comprehensive education and increasing community awareness in these areas are crucial steps for infertility prevention. Despite advancements in infertility treatments, many individuals remain unaware of available options. Enhancing public knowledge of treatment methods, including fertility preservation strategies such as ovarian and egg freezing, is essential. Furthermore, raising awareness about issues such as insurance coverage for infertility treatments is equally important, as economic constraints are often significant barriers to seeking care. Additionally, certain aspects of infertility treatment, such as third-party reproduction, warrant focused attention from policymakers and officials. Through the development of strategic policy briefs by experts, policymakers can establish effective frameworks to address these challenges. In conclusion, utilizing knowledge translation tools such as raising awareness through the media, developing strategic policy briefs, and creating evidence-based guidelines by researchers and specialists in infertility management is a critical step toward reducing infertility prevalence and improving overall community health.

Keywords: Implementation Science, Knowledge Translation, Infertility, Policy Brief, Clinical Guideline.

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 34 (241): 149-158 (Persian).

Corresponding Author: Alireza Rafiei - Faculty of Medicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.
 (E-mail: rafiei1710@gmail.com)

ترجمان دانش رویکردی برای کاهش نرخ ناباروری

سرور اشعری^۱
پریسا اسلامی پرکوهی^۲
ملیحه قاسمی تیرتاشی^۳
کشور صمدایی گله کلایی^۴
فرهاد غلامی^۵
سپیده خلیلی سوادکوهی^۶
علیرضا رفیعی^۷

چکیده

مدیریت ناباروری و اقدامات جهت کاهش شیوع آن از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. در سال‌های اخیر، ترجمان دانش در حیطه‌های مختلف به ویژه علوم پزشکی به منظور ارتقاء سلامت جوامع مورد تاکید و توجه واقع شده است. هدف از این مطالعه، شرح ترجمان دانش در حیطه‌ی ناباروری می‌باشد. اقدامات لازمه جهت مدیریت ناباروری در چهار حیطه اصلی شامل فرهنگ‌سازی در زمینه ناباروری، پیشگیری از ناباروری، تشخیص ناباروری و درمان ناباروری جای می‌گیرند که پیاده‌سازی ترجمان دانش در هر یک از این حیطه‌ها گام موثری جهت مدیریت ناباروری می‌باشد. از ابزارهای ترجمان دانش که تاثیر فوق العاده‌ای در فرهنگ‌سازی دارد، ابزار رسانه می‌باشد. در ایجاد ناباروری عوامل متعددی دخیل‌اند که برخی از این عوامل مرتبط با مردان (بیماری‌های رشدی در کودکان پسر)، برخی مرتبط با زنان (اختلال در تخمک‌گذاری) و برخی مرتبط با مردان و زنان (بیماری‌های مقاربتی) می‌باشند. از این رو ارائه آموزش لازم و آگاهی‌رسانی به افراد جامعه در این زمینه جهت پیشگیری از ناباروری حائز اهمیت می‌باشد. علی‌رغم پیشرفت در زمینه درمان ناباروری، همچنان برخی افراد اطلاعات کافی در رابطه با آن ندارند. افزایش آگاهی افراد جامعه در مورد روش‌های درمان ناباروری و یا حفظ باروری از طریق انجماد تخمدان و تخمک و یا سایر جنبه‌ها همچون آگاهی‌رسانی در رابطه با تحت پوشش بیمه بودن درمان ناباروری ضروری است، چرا که مشکلات اقتصادی از جمله علل تاثیرگذار بر پیگیری درمان ناباروری می‌باشد. هم‌چنین برخی از مسائل مرتبط با درمان ناباروری مانند باروری با دخالت شخص ثالث نیاز به توجه از سوی مسئولین و سیاستگذاران دارند. سیاستگذاران از طریق خلاصه‌های سیاستی راهبردی که توسط متخصصین این حوزه تدوین می‌گردد می‌توانند سیاستگذاری‌های مناسبی در این حیطه انجام دهند. به‌طور کلی به کارگیری ابزارهای ترجمان دانش هم‌چون آگاهی بخشی از طریق رسانه، تدوین خلاصه سیاستی و تهیه گایدلاین توسط محققین و متخصصین در مدیریت ناباروری مفید و ضروری می‌باشد.

واژه های کلیدی: علم پیاده‌سازی، ترجمان دانش، ناباروری، خلاصه سیاستی، گایدلاین

E-mail: rafiei1710@gmail.com

مؤلف مسئول: علیرضا رفیعی - ساری، کیلومتر ۱۷ جاده فرح آباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده پزشکی

۱. دکترای سم‌شناسی، واحد ترجمان دانش، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. متخصص پزشکی اجتماعی، واحد ترجمان دانش، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. استادیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. مرکز تحقیقات سلامت جنسی و باروری، گروه بهداشت باروری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۵. استادیار، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۶. دانشجوی دکترای تخصصی بیولوژی تولیدمثل، دانشکده علوم نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۷. استاد، گروه ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۵/۲۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۳/۶/۱۰ تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵

مقدمه

ناباروری یکی از مشکلات جدی مرتبط با سلامت می باشد که شیوع آن در بین زوجین در سنین باروری بین ۱۲/۶ تا ۱۷/۵ درصد در سراسر جهان است (۱). برآوردهای جهانی نشان می دهد که بین ۴۸/۵ تا ۷۲/۴ میلیون زوج مشکل ناباروری دارند (۱). طبق آخرین مطالعات انجام شده در زمینه ی شیوع ناباروری در ایران، شیوع ناباروری مادام العمر ۱۱/۳ درصد، ناباروری فعلی ۳/۷ درصد، شیوع ناباروری در زنان ۳۲ درصد، در مردان ۴۳/۳، در هر دو جنس ۱۲/۵ درصد و علل غیر قابل توضیح ۱۳/۶ درصد می باشد (۲). محققین بیان نمودند که برآورد بار ناباروری در ایران بین سال های ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۶ تغییری نکرده و شیوع آن هم چنان بالاست (۲).

افزایش سن ازدواج از فاکتورهای تاثیر گذار در بروز ناباروری است، با این حال عوامل دیگری از جمله سبک زندگی و عوامل محیطی نیز نقش قابل توجهی در ایجاد ناباروری دارند (۳،۴). ناباروری سلامت جسمی، روانی و کیفیت زندگی زوجین را تحت تاثیر قرار می دهد؛ از این رو، مدیریت ناباروری و اقدامات جهت کاهش شیوع آن از اهمیت قابل توجهی برخوردار است (۵). تاکنون تحقیقات متعدد در زمینه ی درمان ناباروری انجام شده است که به تولید دانش گسترده در این حیطه منجر شده است، با این وجود حوزه ناباروری هم چنان با چالش مواجه می باشد (۶،۷).

در سال های اخیر، فرآیند ترجمان دانش که به شکاف میان دانش و عمل می پردازد، در حیطه های مختلف به ویژه علوم پزشکی به منظور ارتقاء سلامت جوامع مورد تاکید و توجه واقع شده است (۸،۹). به کارگیری مناسب دانش تولید شده به منظور دستیابی به اهداف مرتبط با سلامت حائز اهمیت می باشد، که در نهایت به ادغام مناسب دانش در عمل منجر می گردد (۱۰). ترجمان دانش، جهت سیاست گذاری و کاربست علم در زمینه های مختلف سلامت از جمله تولیدمثل مورد توجه می باشد امید است که اجرای فرآیند ترجمان دانش جهت کاهش شیوع

ناباروری اثربخش واقع شود (۱۱،۱۲). با توجه به اهمیت این مسئله، هدف از این مطالعه مروری، شرح ترجمان دانش در حیطه ی ناباروری می باشد که در این زمینه به اقدامات ترجمان دانش در ناباروری پرداخته شد.

ترجمان دانش در ناباروری

ترجمان دانش به شکاف بین تولید دانش و اجرای دانش توسط ذینفعان با هدف بهبود سلامت و کارایی سیستم مراقبت بهداشتی می پردازد (۱۳). از جمله حیطه های تحقیقاتی در حوزه ناباروری که به تولید دانش گسترده در این رابطه منجر شده است شامل علل عمده ناباروری، تاثیر ناباروری بر کیفیت زندگی و درمان های موثر ناباروری می باشند (۱۴-۱۶). به منظور انتقال دانش تولید شده در این حیطه همچون سایر حوزه های مرتبط با سلامت از ابزارهای مختلف ترجمان دانش استفاده می گردد (۱۷،۱۸). از ابزارهای ترجمان دانش می توان به خلاصه سیاستی، گایدلاین، فیلم، پادکست، خبر پژوهشی و نشست های خبری اشاره نمود (۹). ابزار مورد استفاده جهت انتقال دانش می بایست متناسب با مخاطبین و گروه هدف انتخاب گردد. به طور کل در حیطه ی ناباروری، مخاطبین عموم مردم، متخصصین و ارائه دهندگان خدمت، سیاستگذاران و مسئولین می باشند. انتقال مناسب دانش منجر به افزایش آگاهی جامعه در زمینه مسائل مربوط به ناباروری و سیاستگذاری مناسب در این حیطه می گردد. در حال حاضر آگاهی بخشی در زمینه باروری با برگزاری کلاس آموزشی برای زوجین در زمان ازدواج و هم چنین آموزش تنظیم خانواده به جوانان از طریق تخصیص واحد درسی تحت همین عنوان در دانشگاه ها صورت می گیرد. با این حال اقدامات بیش تری در این زمینه از جمله افزایش سطح آگاهی دانش آموزان و خانواده ها از طریق آموزش در مدرسه و رسانه مورد نیاز است، چرا که آگاهی در میان افراد در سنین باروری در مورد عواملی که بر باروری و نتایج باروری تأثیر می گذارند عمدتاً ناکافی است (۱۹).

مطالعات حاکی از آن است که اقدامات لازمه جهت مدیریت ناباروری را می‌توان در چهار حیطه اصلی، فرهنگ‌سازی در زمینه ناباروری، اقدامات پیشگیرانه، اقدامات تشخیصی و اقدامات درمانی، دسته‌بندی نمود که پیاده‌سازی ترجمان دانش در هر یک از این حیطه‌ها گام موثری جهت مدیریت ناباروری می‌باشد. اقدامات مرتبط با ترجمان دانش در حیطه‌های پیشگیری از ناباروری و تشخیص و درمان ناباروری در جدول شماره ۱، شرح داده شده است.

ترجمان دانش و فرهنگ‌سازی در مدیریت ناباروری

فرهنگ‌سازی از حیطه‌های مهم مدیریت ناباروری است چراکه بر روی سایر حیطه‌ها شامل پیشگیری، تشخیص و درمان تاثیر بسزایی دارد. در حوزه پیشگیری با توجه به این که برخی عوامل دخیل در ناباروری همچون چاقی و مصرف دخانیات مرتبط با سبک زندگی می‌باشند، فرهنگ‌سازی در جهت پیروی از سبک زندگی سالم اقدامی موثر می‌باشد (۲۰). اصلاح باورهای نادرست و فرهنگ‌سازی در زمینه مواجهه صحیح با زوج‌های نابارور و انگ و استیگما زدایی و

فرهنگ‌سازی در رابطه با رفتار جامعه با زوج‌های نابارور ضروری می‌باشد. اقدام به موقع زوجین برای باروری، لزوم تشخیص به موقع ناباروری و اقدام زوجین نابارور برای درمان ناباروری همگی نیازمند آگاه‌سازی جامعه به ویژه زوجین می‌باشد. زوجین ناباروری که برای درمان ناباروری اقدام می‌نمایند، نیازمند آگاهی کامل از درمان‌های نوین ناباروری و یا حتی آگاهی در رابطه با مسائل حقوقی تخمک و اسپرم اهدایی یا رحم اجاره‌ای می‌باشند. از ابزارهای ترجمان دانش که تاثیر فوق‌العاده‌ای در آگاهی بخشی و در نهایت فرهنگ‌سازی دارد، ابزار رسانه است. رسانه از طریق تولید فیلم و سریال با محتواهای ذکر شده و یا تولید برنامه‌های تلویزیونی با دعوت از کارشناسان و متخصصان این حیطه می‌تواند تاثیر عمده‌ای در فرهنگ‌سازی در این زمینه داشته باشد. توجه به این نکته ضروری است که ارائه اطلاعات نادرست و تبلیغات غلط در حیطه ناباروری به ویژه در فضای مجازی اثرات معکوسی در این زمینه خواهد داشت، از این رو آگاه‌سازی مردم و مسئولین مربوطه در جهت اطلاع رسانی صحیح از اهمیت بالایی برخوردار است.

جدول شماره ۱: ترجمان دانش در مدیریت ناباروری

مدیریت ناباروری	اقدامات ترجمان دانش در ناباروری	گروه هدف
پیشگیری از ناباروری	تدوین خلاصه سیاستی در رابطه با بیماری‌های تاثیرگذار بر باروری پسران در دوران بزرگسالی تدوین خلاصه سیاستی در رابطه با بیماری‌های مقاربتی اثرگذار بر باروری آگاهی بخشی در زمینه سبک زندگی سالم از طریق رسانه، شبکه اجتماعی و سایر ابزارهای ترجمان دانش تهیه گایدلاین با موضوع انکوباروری افزایش سطح آگاهی آحاد جامعه اعم از خانواده‌ها، زوجین، دانش آموزان دوره دبیرستان و ... در زمینه باروری و ناباروری اطلاع رسانی صحیح و جلوگیری از تبلیغات غلط بخصوص در فضای مجازی در زمینه ناباروری سیاستگذاری جهت تسهیل فرآیند ازدواج و کاهش سن ازدواج آگاهی بخشی در رابطه با سلامت جنسی با استفاده از ابزارهای ترجمان دانش ارتقای هنجارهای ذهنی مثبت مانند اهمیت فرزند آوری از طریق رسانه برنامه‌های حمایتی جهت انجام واکسیناسیون HPV و در صورت امکان قرارداد آن در برنامه EPI سیاستگذاری جهت غربالگری وضعیت سلامت جنسی تمام زوجین یکسال پس از ازدواج آگاهی بخشی در زمینه عوامل شناخته شده مرتبط با ناباروری و انجام اقدام مناسب در این زمینه تولید دانش در زمینه مسائل مرتبط با ناباروری	محققین و متخصصین مربوطه محققین و متخصصین مربوطه آحاد جامعه محققین و متخصصین مربوطه آحاد جامعه آحاد جامعه مسئولین و سیاستگذاران آحاد جامعه مسئولین و سیاستگذاران مسئولین و سیاستگذاران محققین و متخصصین مربوطه - مسئولین و سیاستگذاران - آحاد جامعه محققین و متخصصین مربوطه - مسئولین و سیاستگذاران
تشخیص و درمان ناباروری	آگاهی رسانی در رابطه با روش‌های مختلف درمان ناباروری از طریق رسانه، شبکه اجتماعی و سایر ابزارهای ترجمان دانش اطلاع رسانی در زمینه تحت پوشش بیمه بودن خدمات ناباروری پرداختن به مسائل اجتماعی و قانونی مرتبط با درمان ناباروری همچون دخالت شخص ثالث در فرآیند باروری توجه به نقش مشاورین حقوقی و مذهبی و ایجاد جایگاه مناسب برای این متخصصین در فرآیند درمان ناباروری آگاهی رسانی و مشاوره به بیماران سرطانی جهت حفظ باروری قبل از شروع فرایند درمان (شیمی درمانی و رادیوتراپی) تدوین خلاصه سیاستی در رابطه با مسائل مربوط به تشخیص و درمان ناباروری تهیه گایدلاین در رابطه با درمان ناباروری	آحاد جامعه آحاد جامعه مسئولین و سیاستگذاران مسئولین و سیاستگذاران آحاد جامعه محققین و متخصصین مربوطه محققین و متخصصین مربوطه

ترجمان دانش و پیشگیری از ناباروری

مطابق با گفته WHO در قدم نخست سیاست‌های بهداشتی باید ناباروری را به عنوان بیماری تلقی نمایند که اغلب می‌توان از آن پیشگیری نمود (۲۱). اجرای فرآیند ترجمان دانش به منظور پیشگیری از ناباروری از این رو حائز اهمیت می‌باشد که نیاز به درمان‌های پرهزینه و کم‌دسترس را کاهش می‌دهد که به نحوی از بار اقتصادی و اجتماعی وارد بر جامعه می‌کاهد.

ترجمان دانش و پیشگیری از ناباروی با علل مردانه

برخی از بیماری‌های رشدی در کودکان پسر مانند کریپتورکیدیزم (Cryptorchidism)، هیپوسپادیاس (Hypospadias)، عفونت‌ها و واریکوسل (Varicocele) با ناباروری در بزرگسالی مرتبط هستند. عدم شناسایی و درمان مناسب این بیماری‌ها منجر به مشکلات باروری در آینده و در نتیجه افزایش نرخ ناباروری جهانی مردان می‌شود (۲۲). تشخیص زود هنگام و درمان هدفمند پتانسیل باروری را در بزرگسالی افزایش می‌دهد (۲۲). از این رو سیاستگذاری‌ها مناسب در این خصوص از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. تدوین خلاصه سیاستی توسط محققین و متخصصین مربوطه قویا توصیه می‌گردد تا به سیاستگذاری مناسب در این زمینه منجر شود. در راستای سیاستگذاری‌ها، اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی به پزشکان به ویژه پزشک زنان، اطفال، اورولوژیست و هم‌چنین مراقبین سلامت مادر و کودک مفید می‌باشد. به گونه‌ای که پزشکان موظف گردند در معاینه کودکان پسر نسبت به هر شرایطی که ممکن است بر باروری تأثیر بگذارد، شک و ظن بالایی داشته باشند و در صورت نیاز به متخصص مربوطه ارجاع نمایند. هم‌چنین در طرح مراقبت‌های بهداشتی کودکان، غربالگری مربوط به این بیماری‌ها گنجانده شود. ارائه آموزش‌های لازم به والدین و آگاه‌سازی ایشان در خصوص این بیماری‌ها و لزوم درمان به موقع آن‌ها ضروری می‌باشد که بایستی آگاه‌سازی توسط پزشک متخصص و یا مراقبین سلامت حتی در

زمان بارداری به والدین دارای نوزاد پسر داده شود. از آنجایی که برخی از این مشکلات در دوران بلوغ ظاهر می‌شوند مانند بیماری واریکوسل، سیاستگذاری‌ها می‌بایست به گونه‌ای باشد که غربالگری این بیماری در دوران بلوغ اجباری گردد. به کارگیری ابزارهای ترجمان دانش هم‌چون تدوین خلاصه سیاستی و تهیه گایدلاین توسط محققین و متخصصین، آگاهی‌بخشی از طریق رسانه از فعالیت‌های موثر ترجمان دانش در این مورد می‌باشد.

ترجمان دانش و پیشگیری از ناباروی با علل زنانه

اختلال در تخمک‌گذاری و ناهنجاری‌های رحمی از جمله علل ناباروری در زنان می‌باشند. WHO اختلالات تخمک‌گذاری را به سه گروه، گروه I ناشی از نارسایی هیپوفیز هیپوتالاموس (۱۰ درصد)، گروه II ناشی از اختلال در عملکرد محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - تخمدان (۸۵ درصد) و گروه III ناشی از نارسایی تخمدان (۵ درصد)، طبقه‌بندی نموده است. زنانی که مبتلا به اختلال تخمک‌گذاری از نوع نارسایی تخمدان می‌باشند، تنها با اهدای تخمک و لقاح آزمایشگاهی می‌توانند باردار شوند (۱۶). اختلال در تخمک‌گذاری به دلیل نارسایی تخمدان یک اختلال شایع در ناباروری می‌باشد. انجماد تخمدان و تخمک‌جهت حفظ باروری از راه‌های موثر در حفظ باروری می‌باشد. با این وجود عموم مردم از وجود چنین روش‌هایی بعضاً ناگاه و یا از آگاهی کافی برخوردار نمی‌باشند. سیاستگذاران از طریق خلاصه‌های سیاستی راهبردی که توسط متخصصین این حوزه تدوین می‌گردد می‌توانند سیاستگذاری‌های مناسبی را جهت دستیابی به هدف اصلی در این حیطه که همان حفظ باروری در زنان می‌باشد، انجام دهند. از جمله برنامه‌ها و سیاست‌هایی که در این زمینه مفید و موثر می‌باشد، می‌توان به انجام اقدامات اساسی جهت کاهش سن ازدواج مانند حمایت مالی از جوانان به منظور تشکیل خانواده، غربالگری وضعیت سلامت جنسی تمام زوجین یکسال پس از ازدواج،

آگاه‌سازی عموم جامعه در رابطه با روش‌های حفظ باروری مانند انجماد تخمک اشاره نمود که تهیه برنامه‌های آموزشی مناسب و پخش این برنامه‌ها از طریق رسانه به صورت مدون جهت آگاه‌سازی خانواده‌ها و جوانان در دراز مدت اثر بخش خواهد بود.

ترجمان دانش و پیشگیری از ناباروری با علل مرتبط با مردان و زنان

از عوامل تاثیرگذار بر باروری در مردان و زنان ابتلا به بیماری‌های مقاربتی می‌باشد (۲۴، ۲۳). تشخیص و درمان بیماری‌های مقاربتی به منظور پیشگیری از ناباروری مفید و ضروری می‌باشد. از جمله برنامه‌های مفید و موثر در این زمینه می‌توان به سیاستگذاری جهت فراهم نمودن تمهیدات لازم به منظور غربالگری بیماری‌های مقاربتی و هم‌چنین اجباری نمودن تست پاپ اسمیر در زنان در سنین باروری، برنامه‌های حمایتی جهت انجام واکسیناسیون HPV (*Human papillomavirus*) و در صورت امکان قرار دادن آن در برنامه Expanded Programme on Immunization: EPI) و تهیه برنامه‌های آموزشی مناسب و پخش این برنامه‌ها از طریق رسانه به صورت مدون جهت آگاه‌سازی خانواده‌ها و جوانان در زمینه بهداشت جنسی اشاره نمود. آگاهی بخشی مناسب به جامعه گام اصلی و موثر جهت پیاده‌سازی برنامه‌های تدوین شده در این خصوص می‌باشد. هرچه آگاه‌سازی هدفمندتر صورت گیرد، احتمال پیروی از برنامه‌ها توسط عموم جامعه افزایش می‌یابد که همین امر منجر به کاهش نرخ ناباروری و به تبع آن کاهش بار اقتصادی و روانی به جامعه می‌گردد. مصرف سیگار و الکل، چاقی و سن بالا عوامل خطر مرتبط با ناباروری در مردان و زنان می‌باشد (۱۶). مصرف سیگار در زنان با اختلال در باروری و افزایش خطر سقط خود به خود و حاملگی خارج از رحم مرتبط است. هم‌چنین کشیدن سیگار بر پیامدهای فناوری‌های کمک باروری (Assisted reproductive technologies: ART)

تاثیر منفی داشته است (۲۵). این رو ترویج سبک زندگی سالم از اقدامات موثر در پیشگیری از ناباروری به شمار می‌رود (۲۶، ۲۷). رسانه و شبکه‌های اجتماعی تاثیر به سزایی در پیروی آحاد جامعه از سبک زندگی سالم خواهد داشت. سرطان و درمان آن می‌تواند بر عملکرد تولید مثل در زنان و مردان تاثیر منفی بگذارد. اثرات درمان سرطان بر عملکرد تولید مثل در مردان و زنان ممکن است منجر به از دست دادن باروری، میل و عملکرد جنسی و کمبود هورمون شود که منجر به عوارض طولانی مدت می‌شود (۲۸). ارجاع زود هنگام توسط انکولوژیست‌ها قبل از شروع شیمی درمانی و رادیوتراپی یک عامل کلیدی مهم برای موفقیت در استراتژی‌های حفظ باروری زنان است (۲۹). موانع مختلف پزشکی، اقتصادی، اجتماعی و قانونی در این زمینه وجود دارد. موانع پزشکی شامل عدم آگاهی انکولوژیست‌ها و متخصصان زنان، عدم پیشرفت در تشخیص و درمان زود هنگام سرطان، عدم ارجاع از سوی متخصصان سرطان، عدم ارتباطات بین نهادهای و نبود متخصص انکو باروری می‌باشد (۲۹). موانع اقتصادی که منجر به ایجاد بار مالی در بیماران می‌شود، با این حال آگاهی‌رسانی در رابطه با تحت پوشش بیمه بودن ارائه خدمات ناباروری می‌تواند بار اقتصادی وارد بر بیماران را کاهش دهد. موانع اجتماعی شامل نگرش‌های فرهنگی و مذهبی نسبت به رحم جایگزین و فرزند خواندگی می‌باشد. موانع قانونی ممکن است شامل ممنوعیت تولید مثل شخص ثالث، رحم جایگزین و فرزند خواندگی به دلایل فرهنگی یا مذهبی باشد (۲۹). تدوین خلاصه سیاستی مناسب و ارائه آن به سیاستگذاران به منظور سیاست‌گذاری صحیح در این زمینه، آگاهی بخشی و ارائه اطلاعات کافی و دقیق به افراد، مسئولین و متخصصین از طریق ابزارهای مختلف ترجمان دانش، ارتباط انکولوژیست‌ها و متخصصان زنان و سایر متخصصین مربوط جهت تهیه گایدلاین‌های کاربردی در این زمینه از جمله اقدامات مرتبط با ترجمان دانش

در این حیطه می‌باشد. ارتباط میان انکولوژیست‌ها، متخصصان زنان و بیماران از طریق رسانه‌ها، شبکه‌ها و کنفرانس‌ها امکان پذیر می‌باشد که همین امر نیز نیاز به حمایت مسئولین و برنامه ریزی‌های دقیق در این زمینه اعم از حمایت مالی دارد. برخی کشورهای پیشرفته شبکه‌های موثری را در این زمینه ایجاد نموده‌اند، مانند شبکه Oncofertility Consortium واقع در ایالت متحده آمریکا و شبکه FertiPROTEKT در کشور آلمان، در این شبکه‌ها ایده‌های جدید برای پروژه‌های تحقیقاتی انکوباروری ارائه می‌گردد و جامعه بین رشته‌ای انکولوژیست‌ها، متخصصان زنان، متخصصان غدد تولید مثل، دانشمندان پژوهشی و بیماران در این زمینه پیشرفته شرکت می‌کنند (۲۹).

تصمیم‌گیری در زنان مبتلا به سرطان در مورد حفظ باروری چالش برانگیز، سخت و پیچیده می‌باشد. سردرگمی عاطفی و شوک ممکن است مانع درک زنان در مورد پیشرفت علمی در زمینه حفظ باروری شود. ممکن است برای آن‌ها دشوار باشد که به فراتر از بیماری بیندیشند. همچنین با توجه به این که در برخی موارد ممکن است بین تشخیص سرطان و لزوم درمان آن و تصمیم‌گیری جهت حفظ باروری زمان کوتاهی باشد، از این رو فناوری‌هایی که به تصمیم‌گیری بیمار کمک می‌نمایند، در خور توجه می‌باشند. استفاده از کمک تصمیم‌گیری بیمار (Patient decision aids: PDA) می‌تواند راهی برای حمایت بیش‌تر از بیماران و بهبود کیفیت روند تصمیم‌گیری باشد. اگرچه آن‌ها جایگزین مشاوره بین متخصصان و بیماران نمی‌شوند اما کیفیت تصمیم‌گیری را بهبود می‌بخشند.

PDA به وضوح مساله مراقبت سلامت را که باید درباره آن تصمیم‌گیری شود، مشخص می‌کنند و اطلاعاتی را در مورد مزایا و معایب گزینه‌ها ارائه می‌دهند (۳۰). PDA در اشکال مختلفی مانند راهنمای صوتی و سایت‌ها می‌باشند و ممکن است قبل یا در حین مشاوره مورد استفاده قرار گیرند، دسترسی دائمی به آن‌ها

یک مزیت مهم است (۳۱). با توجه به اهمیت این موضوع و از سویی به دلیل وجود تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی جوامع با یکدیگر و همچنین وجود تفاوت در گایدلاین‌های درمانی در کشورهای مختلف، تهیه PDA مناسب در این زمینه مختص جامعه ایران ضروری و مطلوب می‌باشد.

ترجمان دانش و تشخیص و درمان ناباروری

تشخیص و درمان ناباروری در سیاست‌های ملی جمعیت و استراتژی‌های بهداشت باروری اولویت‌بندی شده است. با این وجود، کمبود تجهیزات و زیرساخت‌های لازم و هزینه‌های بالای درمان‌های دارویی و روانشناختی موانع بزرگی برای کشورها است، حتی کشورهایی که فعالانه به نیازهای افراد مبتلا به ناباروری رسیدگی می‌کنند. در حالی که ART مانند لقاح آزمایشگاهی (In vitro fertilisation: IVF) بیش از سه دهه است که در دسترس می‌باشند، این فناوری‌ها هنوز در بسیاری از نقاط کشور تا حد زیادی غیر قابل دسترس هستند. علاوه بر این، قصد زنان برای استفاده از ART تحت تاثیر عوامل مختلف فردی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی قرار می‌گیرد. از این رو با وجود مراکز درمان ناباروری در برخی مواقع افراد از مراجعه و دریافت چنین درمان‌های امتناع می‌نمایند. توجه و پرداختن مسئولین به مسائل اجتماعی و قانونی در حیطه ناباروری همچون بارداری با دخالت شخص ثالث که در حال حاضر از چالش‌های مهم این حوزه می‌باشد، ضروری است. چرا که حل این گونه مسائل، منجر به تسریع ارائه خدمات صحیح به زوجین نابارور می‌شود. استقرار مشاور مذهبی و حقوقی در مراکز درمان ناباروری جهت بهره‌مندی تیم درمان و هم‌چنین زوجین از مشاوره ایشان مفید و حیاتی می‌باشد. لذا مسئولین و سیاستگذاران می‌بایست در جهت ایجاد جایگاه مناسب برای این متخصصین در فرآیند درمان ناباروری اقدام نمایند.

تهیه و تدوین خلاصه سیاستی توسط متخصصین در حوزه تشخیص و درمان ناباروری، سیاست‌گذاری مناسب توسط مسئولین و سیاستگذاران و همچنین آگاهی‌رسانی به آحاد جامعه در این زمینه ضروری می‌باشد. سیاست‌گذاری‌ها باید در جهت تخصیص بودجه مناسب به منظور راه‌اندازی روش‌های نوین باروری و حمایت مالی از زوجین نابارور باشد. علاوه بر این، آگاهی‌بخشی و فرهنگ‌سازی در زمینه استفاده از روش‌های نوین بارداری توسط ابزار رسانه در مدیریت ناباروری مفید و موثر خواهد بود. همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، بانظر به این که پوشش بیمه مناسب جهت ارائه خدمات ناباروری وجود دارد، اطلاع‌رسانی مناسب در این زمینه می‌تواند راه‌گشا باشد.

بحث

ناباروری به عنوان یک مشکل مرتبط با سلامتی، بار اقتصادی و اجتماعی قابل توجهی بر جامعه وارد می‌نماید. اقدامات جهت کاهش نرخ ناباروری مستلزم مشارکت و همکاری همه جانبه متخصصین، آحاد جامعه و مسئولین و سیاستگذاران مربوطه می‌باشد. توجه به ترجمان دانش

و به کارگیری بیش از پیش فرآیند ترجمان دانش در این زمینه ثمربخش خواهد بود. استفاده از ابزارهای ترجمان دانش و ایجاد بستری مناسب جهت انتقال دانش به آحاد جامعه، متخصصین و سیاستگذاران ضروری می‌باشد. تدوین خلاصه سیاستی در حیطه‌های مختلف ناباروری به منظور استفاده سیاست‌گذاران جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مناسب و متعاقب آن اتخاذ اقدامات مطلوب و اولویت‌بندی اقدامات مربوطه در زمینه ناباروری مفید و موثر می‌باشد. تدوین گایدلاین‌های بالینی توسط متخصصین مربوطه در زمینه مسائل مرتبط با باروری اعم از حفظ باروری در بیماران خاص مانند بیماران مبتلا به سرطان پیشنهاد می‌شود. از آنجایی که افراد جامعه یکی از اصلی‌ترین گروه‌های هدف در این زمینه می‌باشند، لذا فرهنگ‌سازی در سطح جامعه، انگ‌زدایی از زوجین نابارور و آگاهی‌بخشی در زمینه ناباروری در تمامی حیطه‌ها اعم از پیشگیری از ناباروری، تشخیص و درمان ناباروری به آحاد جامعه از طریق استفاده از ابزارهای مختلف ترجمان دانش هم‌چون رسانه ضروری و مفید می‌باشد.

References

1. Njagi P, Groot W, Arsenijevic J, Dyer S, Mburu G, Kiarie J. Financial costs of assisted reproductive technology for patients in low-and middle-income countries: a systematic review. Hum Reprod Open 2023; 2023(2): hoad007. PMID: 36959890.
2. Abangah G, Rashidian T, Nasirkandy MP, Azami M. A meta-analysis of the prevalence and etiology of infertility in Iran. Int J Fertil Steril 2023; 17(3): 160. PMID: 37183842.
3. Rostami Dovom M, Ramezani Tehrani F, Abedini M, Amirshakari G, Hashemi S, Noroozadeh M. A population-based study on infertility and its influencing factors in four selected provinces in Iran (2008-2010). Iran J Reprod Med 2014; 12(8): 561-566. PMID: 25408706.
4. Vander Borgh M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. Clin Biochem 2018; 62: 2-10. PMID: 29555319.
5. Amiri M, Khosravi A, Chaman R, Sadeghi Z, Raei M, Jahanitiji MA, et al. Social consequences of infertility on families in Iran. Glob J Health Sci 2016; 8(5): 89. PMID: 26652089.
6. Doody KJ. Infertility treatment now and in the future. Obstet Gynecol Clin 2021; 48(4): 801-812. PMID: 34756298.
7. Henry L, Nisolle M. Current Challenges and Future Prospects in Human Reproduction and

- Infertility. *Medicina* 2024; 60(10): 1627. PMID: 39459414.
8. Wensing M, Grol R. Knowledge translation in health: how implementation science could contribute more. *BMC Med* 2019; 17(1): 88. PMID: 31064388.
 9. Ashari S, Islami-Parkoochi P, Ramezanghorbani N, Gholami F, Ebrahimnejad P, Khazaei-Pool M, et al. Knowledge Translation and Its Course of Action of Implementation in Medical Universities of Iran: A Review. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2024; 34(233): 276-288.
 10. Armstrong R, Waters E, Dobbins M, Anderson L, Moore L, Petticrew M, et al. Knowledge translation strategies to improve the use of evidence in public health decision making in local government: intervention design and implementation plan. *Implement Sci* 2013; 8: 121. PMID: 24107358.
 11. Curran JA, Gallant AJ, Wong H, Shin HD, Urquhart R, Kontak J, et al. Knowledge translation strategies for policy and action focused on sexual, reproductive, maternal, newborn, child and adolescent health and well-being: a rapid scoping review. *BMJ Open* 2022; 12(1): e053919. PMID: 35039297.
 12. Bratianu C, Garcia-Perez A, Dal Mas F, Bedford D. Knowledge Translation to Support Women's Reproductive Health. In: *Knowledge Translation*. Emerald Publishing Limited; 2024. p. 169-181.
 13. Graham ID, Logan J, Harrison MB, Straus SE, Tetroe J, Caswell W, et al. Lost in knowledge translation: time for a map? *J Contin Educ Health Prof* 2006; 26(1): 13-24. PMID: 16557505.
 14. Sudha G, Reddy K. Causes of female infertility: a cross-sectional study. *Int J Latest Res Sci Technol* 2013; 2(6): 119-123.
 15. Jisha P, Thomas I. Quality of life and infertility: influence of gender, years of marital life, resilience, and anxiety. *Psychol Stud* 2016; 61: 159-169.
 16. Lindsay TJ, Vitrikas KR. Evaluation and treatment of infertility. *Am Fam Physician* 2015; 91(5): 308-314. PMID: 25822387.
 17. Brouwers M, Stacey D, O'Connor A. Knowledge translation tools. In: *Knowledge translation in health care* 2013. 50-62.
 18. Puljak L. Using social media for knowledge translation, promotion of evidence-based medicine and high-quality information on health. *J Evid Based Med* 2016; 9(1): 4-7. PMID: 26372327.
 19. Hammarberg K, Norman RJ, Robertson S, McLachlan R, Michelmore J, Johnson L. Development of a health promotion programme to improve awareness of factors that affect fertility, and evaluation of its reach in the first 5 years. *Reprod Biomed Soc Online* 2017; 4: 33-40. PMID: 29774264.
 20. Zeinab H, Zohreh S, Gelehkolaee KS. Lifestyle and outcomes of assisted reproductive techniques: a narrative review. *Glob J Health Sci* 2015; 7(5): 11. PMID: 26156898.
 21. Infertility. 2024. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility>. Accessed September 2, 2024.
 22. Nassau DE, Chu KY, Blachman-Braun R, Castellan M, Ramasamy R. The pediatric patient and future fertility: optimizing long-term male reproductive health outcomes. *Fertil Steril* 2020; 113(3): 489-499. PMID: 32192588.
 23. Fode M, Fusco F, Lipshultz L, Weidner W. Sexually Transmitted Disease and Male Infertility: A Systematic Review. *Eur Urol Focus* 2016; 2(4): 383-393. PMID: 28723470.
 24. National Academies of Sciences, Engineering,

- and Medicine. Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, et al. In: Crowley JS, Geller AB, Vermund SH, editors. Sexually Transmitted Infections: Adopting a Sexual Health Paradigm. Washington (DC): National Academies Press (US); 2021. PMID: 34432397.
25. Medicine PCotASfR. Smoking and infertility: a committee opinion. *Fertil Steril* 2012; 98(6): 1400-1406. PMID: 30196946.
 26. Kaya Y, Kizilkaya Beji N, Aydin Y, Hassa H. The effect of health-promoting lifestyle education on the treatment of unexplained female infertility. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016; 207: 109-114. PMID: 27838534.
 27. Chavarro JE, Rich-Edwards JW, Rosner BA, Willett WC. Diet and lifestyle in the prevention of ovulatory disorder infertility. *Obstet Gynecol* 2007; 110(5): 1050-1058. PMID: 17978119.
 28. Anderson RA, Clatot F, Demeestere I, Lambertini M, Morgan A, Nelson SM, et al. Cancer survivorship: reproductive health outcomes should be included in standard toxicity assessments. *Eur J Cancer* 2021; 144: 310-316. PMID: 33385947.
 29. Salama M, Woodruff TK. Anticancer treatments and female fertility: clinical concerns and role of oncologists in oncofertility practice. *Expert Rev Anticancer Ther* 2017; 17(8): 687-692. PMID: 28537815.
 30. Smith M, Carley M, Volk R, Douglas EE, Pacheco-Brousseau L, Finderup J, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev* 2024; 1(1): CD001431. PMID: 38284415.
 31. Benoit A, Grynberg M, Morello R, Sermondade N, Grandazzi G, Moutel G. Does a web-based decision aid improve informed choice for fertility preservation in women with breast cancer (DECISIF) ? Study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open* 2020; 10(2): e031739. PMID: 32047010.