

## Dimensions of National Cancer Control Programs in Different Countries: A Scoping Review

Karimi T<sup>1</sup> , Hosseini Shokouh SM<sup>2,3</sup>, Ameryoun A<sup>4</sup>, Saffari M<sup>5,6\*</sup> 

<sup>1</sup>Ph.D. student in Health Services Management, Health Services Management Group, medical School, Semnan Branch, Azad University, Semnan, Iran

<sup>2</sup>Assistant Professor, Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Department of Health Services Management, Faculty of Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup>Professor, Department of Health Services Management, Faculty of Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>5</sup>Professor, Health Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences Tehran, Iran

<sup>6</sup>Health Education Department, Faculty of Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

Considering the growing trend of cancer incidence and mortality in the world, regardless of the human development level, cancer control and prevention programs should be a high priority in health policies. Developing the national cancer control program is in line with these efforts. Therefore, the current review study was conducted to examine the dimensions of national cancer control programs and the strategies used in these programs. This study was conducted to investigate the dimensions of the national cancer control program of different countries. To find relevant articles, the authors searched keywords, such as National Program of Cancer Registries, Screening, Neoplasms, Cancer, and Cancer Control separately and in combination in databases, including Google Scholar, Scopus, PubMed, and Science Direct. Furthermore, the Persian equivalents of these keywords were searched in Sid, Magiran, and Civilica. Finally, full text articles related to the cancer control program in Farsi or English published from 2000 to 2020 were selected. 586 articles were identified, and finally, 19 were investigated. The dimensions of the national cancer control program differed among countries and they had used different strategies to implement the cancer control program. The National Cancer Control Program is the most logical means to achieve a significant degree of cancer control, even in cases with limited resources.

**Keywords:** Neoplasms, Cancer Control, Cancer Management, Tertiary Prevention, Early Detection of Cancer

Sadra Med Sci J 2022; 10(4): 409-424.

Received: Dec. 22nd, 2021

Accepted: Nov. 21st, 2022

\*Corresponding Author: **Saffari M.** Professor, Health Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences Tehran, Iran; Health Education Department, Faculty of Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran, saffari.ches@gmail.com

مجله علوم پزشکی صدر

دوره ۱۰، شماره ۴، پاییز ۱۴۰۱، صفحات ۴۰۹ تا ۴۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۳۰

مقاله مروری  
(Review Article)

## ابعاد برنامه‌ی ملی کنترل سرطان در کشورهای مختلف: یک مطالعه مروری دامنه‌ای

طوبی کریمی<sup>۱\*</sup>، سید مرتضی حسینی شکوه<sup>۲،۳</sup>، احمد عامریون<sup>۴</sup>، محسن صفاری<sup>۵،۶\*</sup><sup>۱</sup> دانشجوی دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه مدیریت بهداشتی درمانی، دانشکده پزشکی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد، سمنان، ایران<sup>۲</sup> استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج)، تهران، ایران<sup>۳</sup> گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج)، تهران، ایران<sup>۴</sup> استاد، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج)، تهران، ایران؛ و گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج)، تهران، ایران<sup>۵</sup> استاد، مرکز تحقیقات بهداشت نظامی، انستیتو سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج)، تهران، ایران<sup>۶</sup> گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج)، تهران، ایران

## چکیده

با توجه به روند افزایش میزان بروز و مرگ‌ومیر سرطان‌ها در جهان، صرف‌نظر از سطح توسعه‌ی انسانی باید برنامه‌ی کنترل و پیشگیری از سرطان‌ها از اولویت بسیاری برای سیاست‌های بهداشتی برخوردار باشد. تدوین برنامه‌ی ملی کنترل سرطان کشورها در راستای این تلاش‌ها است. بنابراین مطالعه‌ی مروری حاضر با هدف بررسی ابعاد برنامه‌های ملی کنترل سرطان و استراتژی‌های به‌کاربرده در این برنامه‌ها انجام گرفت. این مطالعه با هدف بررسی ابعاد برنامه‌ی ملی کنترل سرطان کشورهای مختلف انجام شد. برای دسترسی به مقالات مرتبط با کلیدواژه‌های *Neoplasms*، *Screening*، *National Program of Cancer Registries*، *Cancer Control*، *Cancer* به‌صورت مجزا و ترکیبی در موتورهای جستجوی *Google Scholar* و پایگاه‌های اطلاعاتی *Science Direct*، *Scopus*، *PubMed* و معادل فارسی این کلیدواژه‌ها در پایگاه‌های *SID*، *Magiran*، *Civilica* جستجو انجام شد. مقالاتی که مربوط به برنامه‌ی کنترل سرطان به زبان فارسی یا انگلیسی بوده و در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ چاپ شده و متن کامل داشتند، انتخاب شدند. در مجموع ۵۸۶ مقاله شناسایی شد که نهایتاً نوزده مقاله مورد تحقیق قرار گرفت. ابعاد برنامه‌ی ملی کنترل سرطان کشورها متفاوت بوده و کشورها از استراتژی‌های متفاوتی برای اجرای برنامه‌ی کنترل سرطان استفاده‌نموده بودند. برنامه‌ی ملی کنترل سرطان منطقی‌ترین وسیله است برای دستیابی به درجه‌ی درخور توجهی از کنترل سرطان حتی در نمونه‌هایی که منابع به‌شدت محدود هستند.

واژگان کلیدی: نئوپلاسم‌ها، کنترل سرطان، مدیریت سرطان، پیشگیری سطح سوم، تشخیص زودهنگام سرطان

\* نویسنده مسئول: محسن صفاری، استاد، مرکز تحقیقات بهداشت نظامی، انستیتو سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج)، تهران، ایران؛ گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج)، تهران، ایران، [saffari.ches@gmail.com](mailto:saffari.ches@gmail.com)

## مقدمه

تخصیص مناسب منابع بر اساس نیازهای اجتماعی و جغرافیایی و اقتصادی جمعیت برنامه‌ریزی می‌کنند. از سال ۲۰۰۰، به‌طور مداوم بر تعداد برنامه‌های ملی کنترل سرطان در سراسر جهان افزوده شده است و همچنین کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان و خانواده‌های آن‌ها را بهبود بخشیده است (۹). در این مطالعه پژوهش‌هایی که در زمینه‌ی برنامه‌ی ملی کنترل سرطان کشورهای مختلف انجام شده است، در قالب مروری سیستماتیک گردآوری شده است.

## روش‌ها

این مطالعه به‌منظور پی‌بردن به ابعاد مختلف برنامه‌ی کنترل سرطان کشورها و استراتژی‌های مختلف به‌کارگرفته‌شده برای مدیریت سرطان در این کشورها (در ادامه نام کشورها می‌آید) انجام شد. کلیدواژه‌های National Program of Cancer, Palliative Care Registries, Screening, Neoplasms به‌صورت مجزا و ترکیبی در موتورهای جستجوی Google Scholar و پایگاه‌های اطلاعاتی Science Direct, Scopus, PubMed و عبارات «سرطان»، «مدیریت سرطان»، «برنامه‌ی ملی کنترل سرطان»، «خدمات تسکینی»، «غربالگری و تشخیص زودرس سرطان» و «ثبت سرطان» در پایگاه‌های SID, Magiran, Civilica جست‌وجو شد و مقالاتی که مربوط به مدیریت و برنامه‌ی کنترل سرطان به زبان فارسی یا انگلیسی بوده و در National Cancer Control Programme محدوده‌ی زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ چاپ شده و متن کامل داشتند، انتخاب شدند. مقالات چاپ مجدد، نامه به سردبیر و خلاصه‌ی مقالات، از معیارهای خروج در نظر گرفته شد. جستجوی مقالات در آذر و دی ۱۳۹۹ انجام شد. در مجموع ۵۸۶ مقاله شناسایی شد که با حذف مقالات تکراری و همپوشان در پایگاه‌های اطلاعاتی و بعد از اعمال معیارهای ورود و خروج، درنهایت نوزده مقاله بررسی و تحلیل شد. در

سرطان به‌عنوان عامل اصلی مرگ و مانع مهمی برای افزایش امید به زندگی در هر کشوری از جهان شناخته می‌شود (۱) و حجم عمده‌ای از تلاش‌های نظام‌های مراقبتی و منابع نظام سلامت به آن اختصاص یافته است (۲). طبق برآوردهای سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۹، سرطان دومین عامل اصلی مرگ‌ومیر قبل از هفتادسالگی در ۱۱۲ از ۱۸۳ کشور جهان است و در بیست‌وسه کشور دیگر رتبه‌ی سوم یا چهارم را دارد (۳). در سراسر جهان، حدود ۱۹٫۳ میلیون نمونه‌ی جدید سرطان و تقریباً صد میلیون مرگ ناشی از سرطان در سال ۲۰۲۰ گزارش شده است و انتظار می‌رود بار جهانی سرطان در سال ۲۰۴۰ به ۲۸٫۴ میلیون نمونه برسد (۴). طبق آمار گلوبوکن در سال ۲۰۲۰ در ایران بیش از ۱۳۱ هزار نمونه‌ی جدید سرطان ثبت شده است (۵). مدیریت سرطان یکی از پیچیده‌ترین بخش‌های مدیریت بیماری در مراقبت‌های بهداشتی است. برنامه‌ریزی تمام منابع مورد نیاز در مراقبت‌های بهداشتی برای مدیریت سرطان، هماهنگی و تأمین مالی پایدار خدمات جامع سرطان و اطمینان از سطح دانش کافی درباره‌ی آن برای مردم، از دلایل اصلی اهمیت مدیریت سرطان است. یک استراتژی جامع کنترل سرطان امکان استفاده متعادل و کارآمد و عادلانه از منابع محدود را فراهم می‌کند (۶). در سال ۲۰۰۵، مجمع جهانی بهداشت قطعنامه‌ای را درباره‌ی پیشگیری و کنترل سرطان به تصویب رسانید و از کشورهای عضو خواست که برنامه‌ی ملی کنترل سرطان (NCCP)<sup>۱</sup> را تدوین و اجرا نمایند (۷). تدوین NCCP به دولت این امکان را می‌دهد تا رویکردی جامع و منظم از مسأله‌ی سرطان را تدوین کند و از کارایی و استفاده‌ی منطقی از منابع موجود اطمینان حاصل کند (۸). برنامه‌های NCCP اسناد مهمی هستند که اولویت‌های استراتژیک مراقبت از سرطان را راهنمایی می‌کنند و برای

<sup>۱</sup> National Cancer Control Program

تسکینی، درمان، ثبت و تحقیقات سرطان، مشارکت‌ها و قوانین مربوط به عوامل خطر سرطان (به‌عنوان مثال دخانیات) است. از برنامه‌های پیشگیری از سرطان تصویب لایحه‌ی تنباکو در سال ۲۰۱۸ برای کاهش مصرف دخانیات، برنامه‌هایی برای آگاهی‌بخشی به مردم به‌منظور آموزش درباره‌ی سرطان دهانه‌ی رحم و عفونت هیپاتیت B و نیاز به واکسیناسیون است. برای تشخیص زودرس سرطان پستان، آموزش متخصصان بهداشت برای شروع معاینه‌ی بالینی پستان در تمام مراکز بهداشتی این کشور در برنامه‌ی راهبردی کنترل سرطان قرار داشت. ارکان اساسی کنترل سرطان غنا، برنامه‌ی اولیه‌ی تشخیص و پیشگیری از سرطان است و نتایج حاکی از آن است که استراتژی یا برنامه‌های کنترل سرطان در غنا باید تقویت شود (۱۲).

مکزیک: ابعاد برنامه‌ی ملی کنترل سرطان مکزیک شامل: کنترل عامل خطر، غربالگری و تشخیص به‌موقع، درمان و مراقبت تسکینی است. غربالگری انبوه جمعیت فقط برای سرطان پستان با استفاده از ماموگرافی و غربالگری سیتولوژیک ساده‌ی دهانه‌ی رحم یا برای تشخیص ویروس پاپیلومای انسانی توجیه‌پذیر است. توزیع ضعیف برنامه‌های غربالگری و نداشتن دانش کافی کارکنان بهداشتی باعث شده است بیشتر تومورها در مکزیک در مراحل پیشرفته تشخیص داده شوند (۱۳).

هند: برنامه‌ی ملی کنترل سرطان هند طرحی مرکزی است که وزارت بهداشت و رفاه خانواده‌ی دولت هند با اولویت‌های مربوط به تجهیزات بیمارستان‌ها و مؤسسات برتر سرطان شروع‌کننده‌ی آن بوده است؛ اما بعداً این برنامه با تأکید بر پیشگیری اولیه و تشخیص زودرس سرطان اصلاح شد. این وزارتخانه با در نظر گرفتن عوامل خطر، پیشگیری از سرطان و سایر بیماری‌های غیرواگیر، برنامه‌ای ملی برای پیشگیری و کنترل سرطان‌ها، دیابت، بیماری‌های قلبی-عروقی و سکتته‌ی مغزی تدوین کرده است. مؤلفه‌های اصلی این برنامه تقویت صد مرکز ناحیه‌ای

کلیه‌ی مراحل انجام این پژوهش، ملاحظات اخلاقی شامل تعهد به تفسیر و تعبیر اطلاعات بدون هیچ‌گونه جانب‌داری رعایت شد.

#### ۱- ملاحظات اخلاقی

این مطالعه به‌عنوان بخشی از رساله‌ی دکتری توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی با کد اخلاق IR.IAU.SEMNAN.REC.1397.006 تأیید شد.

#### یافته‌ها

از مجموع ۵۸۶ مقاله‌ی شناسایی‌شده، در نهایت نوزده مقاله بررسی شد. مقالات منتخب به بررسی برنامه‌ی ملی کنترل سرطان کشورهای استرالیا، فرانسه، ژاپن، تایلند، آسیای شرقی، کره، هند، منطقه‌ی اقیانوس آرام، مکزیک، سنگاپور، فیلیپین، غنا، بنگلادش، سودان و ایران پرداخته بودند که مشخصات این مطالعات در جدول ۱ نشان داده شده است.

در این پژوهش برنامه‌ی ملی کنترل سرطان کشورهای استرالیا (دو مطالعه)، فرانسه، ژاپن (چهار مطالعه)، تایلند، آسیای شرقی، کره، هند، منطقه‌ی اقیانوس آرام، مکزیک، سنگاپور، فیلیپین، غنا، بنگلادش، سودان و ایران مطالعه و بررسی شده است.

تایلند: برنامه‌ی ملی کنترل سرطان تایلند در شش بُعد شامل: انفورماتیک سرطان، پیشگیری اولیه، تشخیص زودرس، درمان، مراقبت تسکینی و تحقیقات کنترل سرطان تنظیم شده است. برنامه‌های پیشگیری اولیه‌ی تایلند شامل: تمرکز بر آگاهی، بهبود سبک زندگی، برنامه‌های ضد سیگار، کنترل الکل و واکسیناسیون است. غربالگری سرطان دهانه‌ی رحم و سینه و روده‌ی بزرگ برای افزایش تشخیص زودرس در حال انجام است. اولویت درمان در شیمی‌درمانی و رادیوتراپی و همچنین مراقبت تسکینی است. ثبت سرطان در اولویت قرار دارد (۱۱).

غنا: در سال ۲۰۱۵ برنامه‌ی ملی کنترل سرطان در غنا ایجاد شده است و ابعاد آن شامل: ترویج رژیم غذایی سالم، فعالیت‌های بدنی، غربالگری و تشخیص زودهنگام، مراقبت

جدول ۱. مشخصات مطالعات منتخب

ردیف	عنوان مقاله	نام نویسنده	نام مجله	سال انتشار	کشور مقاله
۱	National Cancer Control Program of Thailand	Weerawut Insamran	Asian Pac J Cancer Prev. 2020 Mar 1; 21(3): 577-582.	۲۰۲۰	تایلند
۲	Cancer control in Ghana: A narrative review in global context	Kofi Boamah Mensah	Heliyon. 2020 Aug; 6(8): e04564.	۲۰۲۰	غنا
۳	Challenges in the development and implementation of the National Comprehensive Cancer Control Program in Mexico	Reynoso-Noverón	Salud Publica Mex. 2016 Apr; 58(2): 325-33.	۲۰۱۵	مکزیک
۴	National cancer control and registration program in India	Goura Kishor Rath	Indian J Med Paediatr Oncol. 2014 Oct-Dec; 35(4): 288-290	۲۰۱۴	هند
۵	Cancer burden and control in the Western Pacific region: challenges and opportunities	Cherian Varghese 2	Ann Glob Health. Sep-Oct 2014; 80(5): 358-69. doi: 10.1016/j.aogh.2014.09.015.	۲۰۱۴	منطقه‌ی اقیانوس آرام
۶	Cancer Control Programs in East Asia: Evidence From the International Literature	Malcolm A. Moore	J Prev Med Public Health. 2014 Jul; 47(4): 183-200.	۲۰۱۴	تایلند
۷	Situation analysis of the National Comprehensive Cancer Control Program (2013) in the I. R. of Iran	Mohammad Reza Rouhollahi	Arch Iran Med. 2014 Apr; 17(4): 222-31.	۲۰۱۴	ایران
۸	Cancer Control in Bangladesh	Syed Akram Hussain	Jpn J clin Oncol 2013 ; 43(12): 1159-1169	۲۰۱۳	بنگلادش
۹	New Challenges in Cancer Control in Japan	Hiroyuki Noda	J Epidemiol. 2013; 23(2): 153-154.	۲۰۱۳	ژاپن
۱۰	National Cancer Plans: The French Experience	David khayat	Asco.org/edbook/2013. ASCO EDUCATIONAL BOOK	۲۰۱۳	فرانسه
۱۱	Cancer Control in Japan: A Critical Appraisal from the Right to Health Perspective	MUNESUE Tokuko	Collected Papers from Human Services Research, March, 2010: 147-162	۲۰۱۰	ژاپن
۱۲	Cancer Research and control Activites in Japan Contribution to international Effort	Malcolm A Moore	Asian pacific J cancer prevention, vol 10, 2009	۲۰۰۹	ژاپن
۱۳	Cancer Control Activities in the Republic of Korea	Keun-Young Yoo	Jpn J Clin Oncol 2008; 38(5): 327-333	۲۰۰۸	کره
۱۴	Cancer control policy in Australia	Cleola Anderiesz	Aust New Zealand Health Policy. 2006; 3: 12. Published online 2006 Oct 23	۲۰۰۶	استرالیا
۱۵	Cancer initiatives in sudan	H.M.A.Hamad	Annals of oncology 17 ( supplement 8) : viii32-viii36, 2006 Doi:10.1093/annonce/md1985	۲۰۰۶	سودان
۱۶	Cancer and the Philippine cancer control program	Corazon A. Ngelangel	Jpn J clin Oncol 2002; 32 (supplement 1)	۲۰۰۲	فیلیپین
۱۷	Overview of Cancer Control Programs in Japan	Ken Yamaguchi	Japanese Journal of Clinical Oncology, 32(suppl_1), February 2002: S22- S31	۲۰۰۲	ژاپن

سنگاپور	۲۰۰۲	Japanese Journal of Clinical Oncology, 32(suppl_1), February 2002: S62-S65	Low Cheng Hock	An Overview of the Cancer Control Programme in Singapore	۱۸
استرالیا	۲۰۰۲	. Japanese Journal of Clinical Oncology, 32(suppl_1), February 2002: S3-S9	Robert C Burton 1	Cancer control in Australia: into the 21(st) Century	۱۹

عوارض سکتی مغزی و مراقبت از معلولیت) در ۶۷٪ این کشورها وجود دارد (۱۵).

کشورهای آسیای شرقی: از استراتژی‌های پیشگیرانه‌ی سرطان در این کشورها: واکسیناسیون هیپاتیت B و پاپیلومای ویروس انسانی و کنترل دخانیات است. کشور کره پرمخاطب‌ترین برنامه‌ی غربالگری را در زمینه‌ی سرطان در آسیای شرقی دارد که برای برخی از سرطان‌ها مثل مری، معده، کبد، ریه، پروستات، پستان و دهانه‌ی رحم انجام می‌شود. در بسیاری از کشورهای شرق آسیا درمان سرطان با تأکید بالینی در برنامه‌های کنترل سرطان و دسترسی بهتر به خدمات درمانی و تشخیصی در خارج از شهرهای بزرگ صورت می‌پذیرد؛ اما در زمینه‌ی مراقبت تسکینی، به‌طور کلی به برنامه‌های تسکینی در کنترل سرطان کمتر پرداخته شده است که موانعی در توسعه‌ی مراقبت‌های تسکینی این کشورها وجود دارد؛ مثلاً در تایلند به کمبود پرسنل بهداشتی و درمانی کاملاً آموزش‌دیده در زمینه‌ی مراقبت تسکینی و همین‌طور دسترسی به مخدرها می‌توان اشاره کرد. در زمینه‌ی تحقیقات سرطان نیز کشورهای مختلف تأکیدهای متفاوتی در تلاش‌های تحقیقاتی خود دارند؛ مثلاً ژاپن و چین در ثبت، کره در غربالگری، چین در جلوگیری از سیگارکشیدن و ژاپن بر مراقبت‌های تسکینی تأکید دارند (۱۶).

ایران: نمایندگان آژانس بین‌المللی انرژی اتمی و سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۲ وضعیت برنامه‌ی ملی کنترل سرطان (NCCP) ایران را ارزیابی کردند و توصیه‌هایی را برای بهبود NCCP در ایران ارائه دادند که این توصیه‌ها در ابعاد شش‌گانه شامل برنامه‌ریزی، ثبت سرطان و اطلاعات، پیشگیری، تشخیص زودرس، تشخیص

در ۲۱ ایالت برای خدمات مراقبت از سرطان، ایجاد واحدهایی برای نظارت بر اجرای برنامه در ایالات/ مناطق و ارتقاء اطلاعات، آموزش و ارتباطات برای ایجاد آگاهی در جامعه درباره‌ی سرطان و خدمات موجود در زمینه‌ی آن است (۱۴).

کشورهای عضو منطقه‌ی اقیانوس آرام: پیشگیری، غربالگری، درمان، مراقبت‌های تسکینی و ثبت سرطان از ابعاد برنامه‌های کنترل سرطان این کشورهاست. در زمینه‌ی پیشگیری، تقریباً همه‌ی کشورها سیاست کنترل دخانیات را اجرا می‌کنند و مالیات بر دخانیات و کنترل تبلیغات به اولویت تبدیل شده است. استفاده از الکل، به‌عنوان عامل خطر مهم برای سرطان در منطقه شناسایی شده و فقط ۴۳٪ کشورهای با درآمد کم و متوسط سیاست کاهش مصرف مضر الکل را دارند. ارتقاء رژیم غذایی سالم و همچنین واکسیناسیون هیپاتیت و پاپیلومای انسانی از استراتژی‌های پیشگیری هستند. در دسترسی‌بودن آزمایشات و روش‌های غربالگری سرطان در سطح مراقبت‌های بهداشتی اولیه در بخش دولتی در کشورهای با درآمد کم و متوسط محدود است. به تقویت ثبت سرطان، تقویت سیستم بهداشتی با بسته‌ی خدمات مشخص در سطوح مختلف، مراقبت از ارجاع، منابع انسانی آموزش‌دیده و فناوری مناسب برای بهبود مدیریت سرطان در برنامه‌ی کنترل سرطان این کشورها اشاره شده است. تسکین درد و مراقبت تسکینی نیز از اولویت‌ها است. دستورالعمل‌ها، پروتکل‌ها یا استانداردهای ملی مبتنی بر شواهد در ۷۱٪ این کشورها وجود دارد. مراقبت‌های اجتماعی/ خانگی برای افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن، غیرواگیر پیشرفته یا مرحله‌ی نهایی (به‌عنوان مثال، مدیریت پیشرفته‌ی درد سرطان و مراقبت تسکینی،

طریق خدمات ارائه‌شده عمدتاً با مراقبت‌های خانگی دارد (۱۸).

فرانسه: اولین برنامه‌ی ملی کنترل سرطان فرانسه در سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸ تدوین شد و شامل ابعاد پیشگیری، غربالگری، مراقبت، پشتیبانی اجتماعی، آموزش کارکنان و تحقیقات می‌شد که نتیجه‌ی مستقیم آن، ایجاد انستیتوی ملی سرطان فرانسه است. برنامه‌ی دوم کنترل سرطان فرانسه سال در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ پی‌ریزی شد و شامل تحقیق و نوآوری، پیشگیری، غربالگری و بهبود کیفیت زندگی بیماران سرطانی بود. قانون کنترل دخانیات یکی از برنامه‌های پیشگیری از سرطان در فرانسه است. دو برنامه‌ی غربالگری سرطان پستان و غربالگری سرطان روده‌ی بزرگ به‌صورت ملی در فرانسه انجام می‌شود. استراتژی‌های درمان سرطان شامل سازمان‌دهی نشست هماهنگ چندرشته‌ای در هر مؤسسه برای ارائه‌ی بهترین درمان اجباری می‌شود. مؤسسات درمانی سرطان بایستی مجوز درمان خود را تمدید نمایند. بر ادغام واحدهای تحقیقاتی و تشکیل سازمان‌های بزرگ تحقیقاتی با بودجه‌ی بیشتر به نام Cancéropôle در برنامه‌ی ملی کنترل سرطان فرانسه تأکید شده است (۱۹).

ژاپن: قانون کنترل سرطان که در سال ۲۰۰۶ تصویب شد، سه مفهوم اساسی یا حوزه‌ی فعالیت داشت: پیشگیری و تشخیص به‌موق و، تساوی مراقبت و ارتقاء تحقیقات. همچنین در این قانون ثبت سرطان را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین محورهای فعالیت‌های کنترل سرطان لحاظ شد. برنامه‌ی کنترل سرطان ژاپن (۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲) دارای ابعاد هفت‌گانه و شامل تشخیص زودرس، پیشگیری از سرطان، خدمات پشتیبانی و مراقبت از سرطان است و سه منطقه‌ی تمرکز ویژه شامل مراقبت تسکینی در مرحله‌ی اولیه‌ی درمان شیمی‌درمانی، پرتودرمانی (امکانات درمانی) و ارتقاء ثبت سرطان است که همه‌ی این زمینه‌ها زیر نظر مرکز تحقیقات سرطان برای رسیدن به اهداف کنترل سرطان که شامل کاهش مرگ‌ومیر ناشی از سرطان، کاهش بار خانواده و بهبود کیفیت زندگی هستند. برنامه‌ی دوم

و درمان و مراقبت تسکینی می‌شود. این توصیه‌ها بر تقویت فعالیت‌های مداوم در زمینه‌ی کنترل دخانیات، چاقی و واکسیناسیون هپاتیت به‌منظور پیشگیری از سرطان تأکید دارد. خدمات مراقبت تسکینی و مستقر در بیمارستان و مستقر در منزل در ایران محدود است و سازمان‌های خیریه، مراکز مراقبت تسکینی معدودی را اداره می‌کنند. می‌توان گفت که رویکردی متعادل و جامع برای بهبود عناصر مختلف برنامه‌ی کنترل ملی سرطان و تقویت فعالیت‌های درحال انجام و ایجاد فعالیت‌های جدید مانند ایجاد کمیته‌ی ملی مشاوره‌ی کنترل سرطان قوی و دخالت سهام‌داران مختلف و بازیگران کلیدی این کمیته می‌تواند برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرای مناسب NCCP را در کوتاه‌مدت و بلندمدت در ایران تضمین کند (۱۷).

بنگلادش: برنامه‌ی ملی کنترل سرطان بنگلادش ابعاد پیشگیری، تشخیص زودرس، غربالگری، درمان، مراقبت تسکینی، ثبت سرطان، تعهد سیاسی، تعهد اجتماعی و دستورالعمل‌های ملی مبتنی بر شواهد را شامل می‌شود. به پیشگیری از سرطان از طریق کنترل دخانیات، برنامه‌ی ارتقاء سلامت و واکسیناسیون در این برنامه اشاره شده است. مؤلفه‌ی تشخیص زودهنگام سرطان برای دهان، پستان و دهانه‌ی رحم آغاز شده است که به امکانات ردیابی و تشخیص سرطان در بیمارستان‌ها با زنجیره‌ی ارجاع مشخص برای اطمینان از مراقبت بهینه‌ی در دسترس به‌عنوان مؤلفه‌های درمان می‌توان اشاره کرد. در دسترس بودن مورفین برای کنترل درد از مؤلفه‌ی مراقبت‌های تسکینی در بنگلادش است. ثبت سرطان مبتنی بر بیمارستان و مبتنی بر جمعیت در سراسر بنگلادش انجام می‌شود. مؤلفه‌های دیگر کنترل سرطان، تعهد سیاسی و تعهد اجتماعی است. مؤلفه‌ی مهم دیگر دستورالعمل‌های ملی مبتنی بر شواهد است. بنگلادش نیاز به تقویت زیرساخت‌های ارائه‌ی خدمات مراقبت، توسعه‌ی امکانات و تمرکززدایی از مراکز مراقبت برای توزیع عادلانه‌ی منابع و هدف قراردادن پوشش بالای بیماران از

بهداشت و رفاه، وزارت آموزش، علوم، فرهنگ و ورزش و آژانس فناوری علوم و علوم پشتیبانی می‌شود؛ اما چندین سازمان غیردولتی هم نقش مهمی در حمایت از تحقیقات کلینیکی و اساسی ایفا می‌کنند. یکی از ارکان برنامه‌های کنترل سرطان در ژاپن، ایجاد محیطی اجتماعی است که از بهبود مراقبت‌های پزشکی برای سرطان حمایت می‌کند (۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳).

کره: دولت کره برنامه‌های جامع ده‌ساله برای کنترل سرطان دارد. ابعاد برنامه‌ی کنترل سرطان کره شامل پیشگیری، غربالگری، درمان، خدمات تسکینی و ثبت سرطان است. فعالیت‌های ضد سیگارکشیدن، واکسیناسیون ویروس هپاتیت B از استراتژی‌های پیشگیری سرطان است. غربالگری سرطان برای سرطان‌های معده، پستان، دهانه‌ی رحم، کبد و روده‌ی بزرگ انجام می‌شود. مدل ملی از مراقبت‌های آسایشگاهی مبتنی بر خانه برای مراقبت تسکینی از بیماران مراحل پایانی را دولت انجام می‌دهد. از برنامه‌های مدیریت بیماران سرطانی به ارائه‌ی رایگان انواع خدمات مراقبت پزشکی مانند مشاوره و کنترل درد توسط مراکز بهداشت عمومی به بیماران کم درآمد و همین‌طور طرح مراقبت از بیمار سرطانی در مراحل پایانی که شامل بهبود کیفیت واحدهای مراقبت تسکینی می‌شود، می‌توان اشاره کرد. برنامه‌ی ملی ثبت سرطان کره هر ساله اطلاعات دقیق مربوط به نمونه‌آی سرطان را از بیش از ۱۵۰ بیمارستان آموزشی در سراسر کشور ثبت می‌کند. این مرکز اطلاعات مبتنی بر شواهد مربوط به سرطان را از طریق مرکز تماس، وبسایت و انتشارات در اختیار عموم مردم و متخصصان سرطان قرار می‌دهد. در کره مراکز منطقه‌ای سرطان برای تقویت زیرساخت‌های مراقبت از سرطان و کنترل نابرابری در دریافت خدمات ایجاد شده است (۲۴).

استرالیا: در برنامه‌ی کنترل سرطان استرالیا (سال ۲۰۰۶) سه حوزه‌ی اولویت‌دار برنامه‌ی کنترل سرطان شامل خدمات بالینی، تحقیق و جمع‌آوری و مدیریت داده‌ها /

کنترل سرطان ژاپن شامل درمان سرطانی، درمان حمایتی و سرویس‌های اطلاع‌رسانی، ثبت سرطان، پیشگیری از سرطان، تشخیص زودرس سرطان، تحقیقات سرطان، سرطان کودکان و موضوعات اجتماعی از جمله اشتغال بیمار مبتلا به و آموزش و آگاه‌سازی او نسبت به سرطان است. حوزه‌ی پیشگیری از سرطان نیز با تأکید بر استراتژی‌های کاهش شیوع استعمال دخانیات در نوجوانان و جوانان، بهبود رژیم غذایی، کنترل عفونت‌های مرتبط با سرطان و کنترل عوامل محیطی مشغول به کار است. برنامه‌های ملی غربالگری سرطان دهانه‌ی رحم و معده از ۱۹۴۸ در ژاپن ارائه می‌شود. متعاقب چنین تلاش‌های تشخیص زودهنگام برای سرطان‌های ریه، کبد، روده‌ی بزرگ، آندومتر و پستان نیز اضافه شده است. انجمن سرطان ژاپن نقش اصلی در ترویج غربالگری دارد و با استفاده از خطوط تلفن، انواع مختلف مشاوره‌های رایگان را به بیماران مبتلا ارائه می‌دهد. در درمان سرطان اصلاح بیشتر رادیوتراپی، شیمی‌درمانی، جراحی و آموزش متخصصان پزشکی مدنظر است. برنامه‌های حمایت تسکینی بلافاصله از زمان تشخیص سرطان آغاز می‌شود. پزشکی که درگیر درمان سرطان هستند در زمینه‌ی درمان تسکینی آموزش دیده‌اند. در نتیجه‌ی همه‌ی این اقدامات، درد کاهش یافته و کیفیت زندگی همه‌ی بیماران سرطانی و بستگان آن‌ها بهبود یافته است و جامعه‌ای ایجاد شده که در آن افراد سرطانی بتوانند راحت زندگی کنند. در زمینه‌ی اطلاعات سرطان نیز وزارت بهداشت و رفاه با پیوند دادن مرکز ملی سرطان به مراکز سرطان محلی از طریق شبکه‌های آنلاین، سیستم اطلاعات سرطان را پیاده‌سازی کرده‌اند. سرویس اطلاعات سرطان مرکز ملی سرطان با ارائه‌ی اطلاعات جدید درباره‌ی تشخیص و درمان، به شهروندان ژاپنی که می‌توانند از طریق فکس یا اینترنت به این سرویس دسترسی پیدا کنند، نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند. تمام استان‌های ژاپن دارای سیستم ثبت سرطان منطقه‌ای هستند. در ژاپن تحقیقات سرطان به‌طور عمده به‌وسیله‌ی دولت مرکزی، خصوصاً وزارت



انجام غربالگری به شدت محدود است. یک برنامه‌ی آموزشی برای بهبود دانش تشخیص سرطان دهانه‌ی رحم در میان پزشکان جوان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی انجام شده است. سودان مجموعه‌ای از استراتژی‌های آموزشی را برای عموم مردم و متخصصان پزشکی آغاز کرده است که هدف آن‌ها از بین بردن بسیاری از باورهای غلط درباره‌ی سرطان و ترویج تشخیص زودهنگام و ارجاع بیماران سرطانی است. رادیو به عنوان رسانه‌ای مهم در کشور برای آموزش انتخاب شده است. سودان برنامه‌هایی را برای آموزش متخصصان بهداشت درباره‌ی خطرات عمده‌ی بهداشت محیط مانند سیگار کشیدن و مصرف الکل، مزایای رژیم غذایی سالم و خطرات چاقی، اجرای مؤثر غربالگری و اهمیت شناخت زودرس و علائم سرطان‌های شایع آغاز کرده است. کیفیت زندگی برخی از بیماران نیز با ارائه‌ی برنامه‌های مراقبت تسکینی بهبود یافته است. افزون بر این، اقدامات پیشگیرانه‌ی اولیه شامل قانون جدید کاهش مصرف دخانیات و الکل نیز تدوین و اجرا شده است (۲۷).

فیلیپین: برنامه‌ی جامع کنترل سرطان در فیلیپین شامل شش بعد اپیدمیولوژی و تحقیقات، اطلاع‌رسانی عمومی و آموزش بهداشت، پیشگیری، تشخیص به موقع، درمان و تسکین درد است. از استراتژی‌های پیشگیری به قانون کنترل دخانیات و واکسیناسیون نوزادان اشاره شده است. درباره‌ی علت و راه‌های پیشگیری از شش سرطان (ریه، پستان، کبد، دهانه‌ی رحم، حفره‌ی دهان، روده‌ی بزرگ و راست‌روده) بحث و بررسی شده است. از استراتژی‌های غربالگری به معاینه‌ی دستی پستان و معاینات بالینی سالانه پزشک اشاره شده ولی هنوز ماموگرافی به راحتی در دسترس نیست. غربالگری سرطان روده شامل آزمایش (FOBT)<sup>۱</sup> است. شبکه‌ی مراقبت از سرطان به دنبال توسعه‌ی شبکه‌ای از جوامع خودکفا است که مسئولیت مراقبت و کنترل سرطان را در کشور دارد که در این برنامه لحاظ شده است (۲۸).

اطلاعات سرطان می‌شود. ابعاد این برنامه در بردارنده‌ی هماهنگی کنترل سرطان، پیشگیری از سرطان و تشخیص زودرس، ارائه‌ی خدمات سرطان در طول مسیر سرطان، آموزش سرطان، نیروی کار سرطان، تحقیق سرطان، جمع‌آوری سرمایه و ارزیابی و اعتباربخشی کیفیت است. استراتژی‌های پیشگیری از سرطان در استرالیا نیز شامل اجرای پویش سان‌اسمارت برای پیشگیری از سرطان پوست، راهکارهای ویژه‌ی پیشگیری در رابطه با دخانیات، پاسخگویی تلفنی به صورت رایگان به وسیله‌ی پرستاران آموزش دیده برای سرطان پستان به صورت پنج روز در هفته است. سازمان‌های غیردولتی در آموزش‌های عمومی درباره‌ی سرطان به ویژه پیشگیری از سرطان بسیار فعال بوده‌اند. برنامه‌های غربالگری ملی سرطان را تا حد زیادی دولت‌های ایالتی و با استفاده از بودجه‌ی مشترک‌المنافع اجرا می‌کند. تیم‌های چندرشته‌ای درمان سرطان را اداره می‌کنند. مراکز جامع سرطان زیادی در استرالیا مشغول به فعالیت هستند. سازمان‌های غیردولتی در تأمین بودجه‌ی تحقیقات سرطان، پیشگیری از سرطان، حمایت از بیماران و خدمات آموزشی متمرکز شده‌اند. دولت‌های مشترک‌المنافع و دولت ایالتی بخش عمده‌ای از بودجه‌های خود را برای تأمین اعتبار سرطان، معالجه و تسکین سرطان هزینه می‌کنند. در استرالیا وضعیت اقتصادی اجتماعی مانعی برای دسترسی به کنترل کیفیت بالای سرطان نیست؛ چون تمام استرالیایی‌ها تحت پوشش بیمه هستند؛ حتی سازمان‌های غیردولتی خدمات پشتیبانی رایگان یا کاملاً یارانه‌ای را به بیماران سرطانی و خانواده‌هایشان ارائه می‌دهند (۲۵ و ۲۶).

سودان: برنامه‌ی جامع ملی کنترل سرطان سودان شامل ابعاد پیشگیری، تشخیص زودرس، بهبود درمان و مراقبت‌های تسکینی است. این برنامه روی سه سرطان شایع؛ سرطان پستان و دهانه‌ی رحم و دهان متمرکز است که در آن‌ها پیشگیری، غربالگری و درمان مؤثر وجود دارد. در سودان تلاش‌های اولیه برای غربالگری زنان در معرض خطر سرطان دهانه‌ی رحم به دلیل کمبود امکانات برای

<sup>1</sup> Fecal Occult Blood Test

راه‌حل‌های نوآورانه و ارزیابی نتایج با استفاده‌ی بهینه از منابع طراحی شده است. مطالعه‌ی مرور سیستماتیک انجام‌شده‌ی حاضر، ابعاد برنامه‌های کنترل سرطان را شامل موارد زیر می‌داند: پیشگیری از سرطان (همه‌ی کشورها)، غربالگری و تشخیص زودرس (استرالیا، فرانسه، ژاپن، تایلند، کشورهای آسیای شرقی، کره، هند، مکزیک، سنگاپور، غنا، بنگلادش، فیلیپین، سودان، کشورهای منطقه‌ی اقیانوس آرام و ایران)، درمان (استرالیا، فرانسه، ژاپن، تایلند، کشورهای آسیای شرقی، کره، مکزیک، سنگاپور، غنا، بنگلادش، فیلیپین، سودان، کشورهای منطقه‌ی اقیانوس آرام و ایران)، خدمات تسکینی و حمایتی (استرالیا، فرانسه، ژاپن، تایلند، کشورهای آسیای شرقی، کره، مکزیک، غنا، بنگلادش، فیلیپین، سودان، کشورهای منطقه‌ی اقیانوس آرام و ایران)، ثبت سرطان (استرالیا، ژاپن، تایلند، کره، غنا، بنگلادش، کشورهای عضو منطقه‌ی اقیانوس آرام و ایران)، تحقیقات سرطان (استرالیا، فرانسه، ژاپن، تایلند، کشورهای آسیای شرقی و غنا). در تمامی مطالعات بررسی‌شده در این پژوهش استراتژی‌هایی برای هر کدام از ابعاد برنامه‌ی ملی کنترل سرطان مطرح شده است که شامل موارد زیر است:

۱. استراتژی‌های پیشگیری از سرطان: مبارزه با دخانیات که در تمام برنامه‌های ملی کنترل سرطان تأکید شده است. در بیشتر مطالعات به واکسیناسیون هیپاتیت و پاپیلومای ویروس انسانی اشاره شده است. کنترل مصرف الکل راهکاری است که در سه مقاله اشاره شده است (تایلند، کشورهای آسیای شرقی و سودان). برنامه‌های آموزش عمومی از طریق رسانه‌های جمعی یا مدارس در سه مطالعه‌ی (سنگاپور، غنا و سودان) عنوان شده بود. بهبود سبک زندگی، راهکار پیشگیرانه‌ی دیگری است که در دو مقاله (تایلند و سنگاپور) ثبت شده بود. به ترویج غذای سالم در دو مقاله (ژاپن و کشورهای منطقه‌ی اقیانوس آرام) اشاره شده است. اجرای پویش‌هایی مانند پویش سان‌اسمارت استرالیا راهکاری برای پیشگیری از سرطان پوست در استرالیا است. مشاوره‌ی تلفنی رایگان

سنگاپور: ابعاد برنامه‌ی ملی کنترل سرطان در سنگاپور شامل پیشگیری، تشخیص زودرس، مراقبت در منزل و توان‌بخشی است. استراتژی‌های اصلی پیشگیری از سرطان در این کشور دربرگیرنده‌ی واکسیناسیون هیپاتیت، کمپین‌های ضد استعمال دخانیات، ارتقاء سبک زندگی سالم و برنامه‌های آگاهی‌بخش می‌شود. غربالگری در سراسر کشور به‌دلایل مختلفی بر سرطان‌های سینه و آزمایش خون مخفی (FOBT) گردن رحم متمرکز شده است. استراتژی‌های تشخیص زودرس شامل توزیع گسترده‌ی مطالب آموزشی، گفت‌وگو در مدارس، کلوپ‌ها و مراکز اجتماع، آموزش عمومی از طریق رسانه‌ها، تلویزیون، رادیو و روزنامه‌هاست. کلینیک‌های آگاهی‌بخشی درباره‌ی سرطان معده، ریه و کولورکتال نیز نقش مهمی در تشخیص زودرس سرطان‌ها دارند. سومین مؤلفه‌ی برنامه‌های کنترل سرطان سنگاپور ایجاد مراکز جامع سرطان است. توان‌بخشی سرطان تلاشی تیمی است که به پزشکان، پرستاران، پیراپزشکان، روان‌پزشکان و مددکاران اجتماعی نیاز دارد؛ زیرا گاهی اوقات درک ناکافی مذهبی و فرهنگی وجود دارد که مانع از تکمیل فرایند درمان شده و باید برطرف شود. مؤلفه‌ی آخر برنامه‌های کنترل سرطان، مراقبت از بیماران سرطانی در مرحله‌ی پایانی است. انجمن سرطان سنگاپور نقش مهمی در ۲۵ سال گذشته؛ به‌ویژه در زمینه‌ی آموزش، غربالگری، آگاهی از سلامت عمومی، توان‌بخشی و سایر خدمات پشتیبانی ایفا کرده است (۲۹).

## بحث

طرح ملی کنترل سرطان یک برنامه‌ی بهداشت عمومی و جهانی است که هدف آن کاهش تعداد نمونه‌های ابتلای سرطان، کاهش مرگ‌ومیر ناشی از آن و بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلابه سرطان است. برنامه‌ی کنترل سرطان از طریق اجرای منظم و عادلانه استراتژی‌های مبتنی بر شواهد برای پیشگیری، تشخیص به موقع، درمان، توان‌بخشی، تسکین و تحقیق برای جست‌وجوی

با درآمد کم و متوسط باعث شده است که ارائه برنامه‌های پیشگیری و غربالگری سرطان حتی برای سرطان‌هایی با شواهد قوی و محکم مانند سرطان دهانه‌ی رحم بهینه نباشد (۳۲). در مطالعه‌ی کاماراجو و همکاران (۲۰۲۰) استفاده از امکانات رادیوگرافی و آندوسکوپی برای غربالگری سرطان‌ها، که در برخی از کشورهای با درآمد بالا توصیه می‌شود، به دلیل تعداد ناکافی ارائه‌دهندگان خدمات و کمبود زیرساخت‌های لازم، در کشورهایی با درآمد کم و متوسط امکان‌پذیر نیست. بنابراین، تمرکز بر کنترل دخانیات و الکل و غربالگری FOBT در صورت امکان، ممکن است بهترین استراتژی برای کشورهایی با درآمد کم و متوسط باشد (۳۳). لسا و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ی خود عنوان کردند که بیشتر غربالگری‌های سرطان کولورکتال به‌ویژه در کشورهای کم‌درآمد بدون ساختار محکم و به‌صورت فرصت‌طلبانه انجام می‌شود و لازمی دستیابی به میزان بالای مشارکت و پایبندی در برنامه‌های مختلف غربالگری را اصلاح همه‌ی عوامل مخدوش‌کننده می‌دانند و در فرآیند غربالگری بهره‌مندی از تمام ابزارهای غربالگری موجود در هر جمعیت، اتخاذ روش‌های غیرتهاجمی مقرون‌به‌صرفه و کاهش اضطراب درباره‌ی غربالگری سرطان کولورکتال را توصیه می‌کنند (۳۴). ویرا و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ی خود که به ارزیابی محدوده‌ی سنی برای انجام غربالگری سرطان سینه پرداختند، عنوان کردند که به علت محدودیت منابع در کشورهای درحال توسعه و نبود زیرساخت‌های کافی مراقبت‌های بهداشتی، نایستی به استراتژی‌های کشورهای توسعه‌یافته برای غربالگری سرطان سینه تکیه کرد بنابراین استراتژی‌ها و شاخص‌های غربالگری سرطان پستان در کشورهای درحال توسعه متفاوت از کشورهای توسعه‌یافته است. درحالی‌که سونوگرافی به‌عنوان یک روش ساده‌ی تشخیصی در کشورهای توسعه‌یافته است، استفاده از روش معاینه‌ی دستی پستان به‌عنوان یک استراتژی غربالگری در کشورهای درحال توسعه مورد استفاده قرار می‌گیرند (۳۵). فرهود و همکاران در مطالعه‌ی خود

توسط پرستار آموزش‌دیده هم راهکاری است که در مقاله‌ی مربوط به کشور استرالیا تأکید شده است.

تورانگ و همکارانش (۲۰۱۹) در مطالعه‌ی خود عنوان کردند که الگوهای سبک زندگی فعال فیزیکی می‌تواند خطر ابتلا به سرطان روده‌ی بزرگ را کاهش دهد (۳۰). طبق مطالعه‌ی برنارد و همکاران (۲۰۱۶) پیشگیری از سیگار کشیدن اولویتی است که در زمینه‌ی کنترل دخانیات مربوط به جوامع سراسر جهان است (۳۱).

۲. استراتژی‌های حیطه‌ی غربالگری و تشخیص زودرس: در بیشتر مطالعات غربالگری بر روی سه سرطان پستان، کولورکتال و سرویکس تأکید شده است (فرانسه، تایلند، سنگاپور، غنا و ایران). غربالگری سایر سرطان‌ها مری، کبد، ریه و پروستات هم در برخی کشورها (کره و ژاپن برخی کشورهای آسیای شرقی) انجام می‌شود. در برخی کشورها غربالگری به‌صورت ملی انجام می‌شود (فرانسه و استرالیا). انجام مشاوره‌ی رایگان تلفنی برای ترویج غربالگری در ژاپن انجام می‌شود. در مکزیک توزیع ضعیف برنامه‌های غربالگری باعث تشخیص دیرهنگام سرطان می‌شود. در سنگاپور آموزش عمومی از طریق رسانه‌ی عمومی، مدارس، کلپ‌ها و... برای ترویج غربالگری سرطان انجام می‌گردد. در غنا برای تشخیص زودرس سرطان پستان به متخصصان بهداشت مراکز، آموزش معاینه‌ی بالینی پستان داده می‌شود. در برخی کشورها غربالگری سرطان پستان به‌کمک معاینه‌ی بالینی و معاینه‌ی دستی پستان انجام می‌شود و ماموگرافی به‌راحتی در دسترس نیست (غنا و فیلیپین). در سودان غربالگری به‌علت کمبود امکانات به‌شدت محدود است و تلاش‌های اولیه برای غربالگری سرطان دهانه‌ی رحم انجام می‌شود. کشورهای با سطح درآمد کم و متوسط عضو منطقه‌ی اقیانوس آرام هم روش‌های غربالگری محدود دارند.

در مطالعه‌ی پیمپلو و همکاران (۲۰۱۹) چالش‌های منحصربه‌فردی مانند زیرساخت‌های ضعیف بهداشتی، منابع محدود غربالگری، مدیریت ناکافی، نبود هماهنگی‌ها و وجود پیچیدگی‌های سازماندهی در بسیاری از کشورهای

آن را کنترل می‌کند. در سنگاپور واحدهای توان‌بخشی برای مراقبت‌های حمایتی و تسکینی با مشکلات مذهبی و فرهنگی مواجه هستند که باید برطرف شود. بنگلادش بر لزوم دسترس‌بودن مورفین برای کنترل درد بیماران سرطانی را تأکید کرده است. در بیشتر کشورهای عضو منطقه‌ی اقیانوس آرام هم دستورالعمل و پروتکل‌های ملی مبتنی بر شواهد برای تسکین درد سرطان دارند و مورفین خوراکی هم در کمتر از یک‌سوم این کشورها در دسترس هست. در ایران خدمات مراقبت تسکینی محدود است و مراکزی هم که فعالند بیشتر توسط سازمان‌های خیریه اداره می‌شوند. در برنامه‌ی کنترل سرطان سایر کشورهای مطالعه‌شده (هند، مکزیک، غنا، فیلیپین و سودان) اشاره‌ای به برنامه‌های مراقبت‌های تسکینی نشده است.

فریل و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ی خود نشان دادند که بیماران باید خدمات مراقبت تسکینی اختصاصی را در اوایل دوره‌ی بیماری و هم‌زمان با درمان فعال دریافت کنند. ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی بایستی برای درمان تکمیلی، بیماران را به تیم‌های مراقبت تسکینی چندرشته‌ای ارجاع دهند (۳۸). در مطالعه‌ی شیند و همکاران (۲۰۱۶) توصیه شده است که مراقبت‌های تسکینی به مراقبت‌های معمول سرطان متصل شود (۳۹).

۵. استراتژی‌های حیطه‌ی تحقیقات سرطان: در کشورهای پیشرفته سازمان‌های غیردولتی در تأمین بودجه‌ی تحقیقات سرطان و پیشگیری از سرطان و خدمات آموزشی فعال هستند. در فرانسه سازمان‌های بزرگ تحقیقاتی در برنامه‌ی ملی کنترل سرطان وجود دارد. در ژاپن دولت مرکزی تحقیقات سرطان را به‌طور عمده، پشتیبانی می‌کند؛ ولی برخی سازمان‌های غیردولتی هم در حمایت از تحقیقات نقش اساسی دارند. تایلند به‌عنوان مرکز همکاری با مرکز بین‌المللی تحقیقات سرطان پذیرفته شده است. کشورهای آسیای شرقی هم برخی تلاش‌های تحقیقاتی در زمینه‌های متفاوت سرطان دارند. در برنامه‌ی کنترل سرطان سایر کشورهای مطالعه‌شده (هند،

پیشنهاد می‌کنند که غربالگری زودهنگام برای افراد پرخطر ضروری است (۳۶).

۳. استراتژی‌های حیطه‌ی درمان در سرطان: درمان توسط تیم‌های چندرشته‌ای و با استفاده از گایدلاین‌های بالینی در کشورهای پیشرفته مانند استرالیا و فرانسه انجام می‌شود، در این کشورها مراکز جامع سرطان زیادی مشغول فعالیت هستند. در فرانسه مؤسسات درمانی سرطان مرتباً نظارت می‌شوند و بایستی مجوز درمان خود را برای ادامه‌ی فعالیت تمدید کنند. ژاپن برنامه‌های درمانی خود را مرتباً اصلاح می‌کند. در تایلند اولویت درمان در شیمی‌درمانی و رادیوتراپی است. در کره برای بیماران کم‌درآمد انواع خدمات درمانی به‌صورت رایگان انجام می‌شود. در سنگاپور هم ایجاد مراکز جامع سرطان مدنظر است. بنگلادش زنجیره‌ی ارجاع برای ردیابی و اطمینان از درمان بیماران سرطانی دارد. در برنامه‌ی کنترل سرطان سایر کشورهای مطالعه‌شده (هند، مکزیک، غنا، فیلیپین و سودان) اشاره‌ای به برنامه‌های درمان نشده است.

جکسون و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهش خود از اثربخشی درمان‌های هدفمند شخصی‌سازی‌شده در پیشگیری و درمان صحبت می‌کنند (۳۷).

۴. استراتژی‌های حیطه‌ی مراقبت‌های تسکینی سرطان: در ژاپن مراقبت تسکینی از مناطق تمرکز برنامه‌ی کنترل سرطان است و برنامه‌های تسکینی بلافاصله از زمان تشخیص سرطان آغاز می‌شود و پزشکان درگیر درمان سرطان در زمینه‌ی درمان تسکینی آموزش دیده‌اند و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان و بستگان آن‌ها بهبود یافته است. در بیشتر کشورهای آسیای شرقی موانعی در مراقبت‌های تسکینی وجود دارد (مانند کمبود پرسنل بهداشتی آموزش‌دیده در زمینه‌ی مراقبت تسکینی، دسترسی محدود به مخدرها، ارجاع دیرهنگام به خدمات تسکینی) که باعث شده در این کشورها کمتر به برنامه‌های تسکینی در کنترل سرطان پرداخته شود. در کره، مدل ملی مراقبت تسکینی مبتنی بر منزل اجرا می‌شود که دولت

سرطان است که از طریق اقدامات هماهنگ در زمینه‌ی پیشگیری، غربالگری، تشخیص زودهنگام، دسترسی به مراقبت با کیفیت، مراقبت‌های حمایتی و تسکینی و تحقیقات انجام می‌گیرد. استراتژی‌های مختلفی برای هر کدام از مؤلفه‌های برنامه‌ی کنترل سرطان کشورها اجرا می‌شود. کشور ایران نیز باتوجه به شرایط جمعیتی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و... می‌تواند از برخی از استراتژی‌های کنترل سرطان کشورهای منتخب الگو بگیرد.

محدودیت‌های پژوهش: دسترسی به برخی از مقالات مربوط به برنامه‌ی ملی کنترل سرطان سایر کشورها منوط به پرداخت هزینه بود؛ از طرفی مطالعات داخلی که به برنامه‌ی ملی مدیریت و کنترل سرطان ایران پرداخته باشد، بسیار اندک بود؛ بنابراین امکان مقایسه‌ی نتایج در ایران نبود.

#### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل بخشی از رساله‌ی دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی با عنوان «مطالعه‌ی تطبیقی مدیریت خدمات سلامت بیماران سرطانی و ارائه‌ی مدل برای ایران» دانشگاه آزاد سمنان با کد اخلاق IR.IAU.SEMNAN.REC.1397.006 است. از مسئولان محترم دانشگاه آزاد اسلامی سمنان تشکر و قدردانی می‌گردد.

#### تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان بیان نشده است.

#### منابع

1. Freddie Bray, Mathieu Laversanne, Elisabete Weiderpass, Isabelle Soerjomataram. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause

بنگلادش، مکزیک، سنگاپور، غنا و سودان) اشاره‌ای به تحقیقات سرطان نشده است.

۶. استراتژی‌های حیطةی ثبت سرطان: برنامه‌ی ملی ثبت کره هر ساله اطلاعات دقیق مبتنی بر شواهد مربوط به سرطان را از طریق وبسایت‌ها در اختیار مردم و متخصصان قرار می‌دهد. در بنگلادش ثبت سرطان مبتنی بر بیمارستان و مبتنی بر جمعیت در سراسر کشور انجام می‌شود. تقویت ثبت سرطان در برنامه‌های کنترل سرطان کشورهای عضو منطقه‌ی اقیانوس آرام اشاره شده است. در برنامه‌ی کنترل سرطان سایر کشورهای مطالعه‌شده (هند، مکزیک، سنگاپور، فیلیپین و سودان) اشاره‌ای به ثبت سرطان نشده است.

در پژوهش وی و همکاران (۲۰۲۰) اشاره شده که چگونه داده‌های ثبت سرطان در شناسایی اولویت‌های بهداشتی چین ضروری است و وسیله‌ای را برای ردیابی پیشرفت در کنترل سرطان در این کشور فراهم می‌کند (۴۰). برنامه‌های کنترل سرطان کشورهای پیشرفته از نظر زمانی زودتر از کشورهای در حال توسعه شروع شده‌اند و چالش‌هایی که در اجرای برنامه‌ی کنترل سرطان کشورهای پیشرفته وجود دارد، متفاوت از سایر کشورهاست.

#### نتیجه‌گیری

برنامه‌های ملی کنترل سرطان ابزاری مؤثر برای افزایش آگاهی از سرطان و تنظیم اقداماتی است که باتوجه به ویژگی خاص آن‌ها درباره‌ی اپیدمیولوژی و منابع محلی می‌تواند منحنی افزایش تلفات انسانی را کاهش دهد. ایجاد برنامه‌ای ملی برای کنترل سرطان منطقی‌ترین وسیله برای دستیابی به درجه‌ی درخور توجهی از کنترل سرطان حتی در نمونه‌هایی است که منابع به شدت محدود دارند. یک طرح ملی کنترل سرطان مجموعه‌ای از اقدامات پیشنهادی بر اساس نیازها، مسائل و نقاط قوت و ضعف ارزیابی شده از یک کشور معین و با هدف مبارزه با سرطان با استفاده از همه‌ی منابع و دانش موجود برای کنترل

9. Ambreen Sayani. Health Equity in National Cancer Control Plans: An Analysis of the Ontario Cancer Plan. *Int J Health Policy Manag* 2019;8(9):550–556.
10. CASP, 2013. 10 Questions to Help You Make Sense of Qualitative Research. Available at:<http://media.wix.com/ugd/dded87>
11. Weerawut Insamran, Suleeporn Sangrajrang .National Cancer Control Program of Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev* 2020 Mar 1; 21(3): 577-582.
12. Kofi Boamah Mensaha, B, and Adwoa Bemah Boamah Mensah. Cancer control in Ghana: A narrative review in global context. *Heliyon* 2020 Aug; 6(8): 45-64.
13. Nancy Reynoso-Noverón, Abelardo Meneses-García, Aura Erazo-Valle, Pedro Escudero-de Los Ríos, Pablo Antonio Kuri-Morales, Alejandro Mohar-Betancourt. Challenges in the development and implementation of the National Comprehensive Cancer Control Program in Mexico. *Salud Publica Mex* 2016 Apr; 58(2): 325-33.
14. Goura Kishor Rath and Ajeet Kumar Gandhi. National cancer control and registration program in India. *Indian J Med Paediatr Oncol* 2014 Oct; 35(4): 288-90.
15. Neal A. Palafox, Leslie Given, Karin Hohman, John Ray Taitano, Johnny Hedson, Lee E. Buenconsejo-Lum, Kamal Gunawardane, Janos Baksa, and Martina Reichhardt. Comprehensive cancer control planning in the Pacific: the Cancer Council of the Pacific of premature death worldwide. *Cancer* 2021 Aug 15;127(16): 3029-3030
2. Micheli A, Coebergh JW, Mugno E, Massimiliani E, Sant M, Oberaigner W, et al. European health systems and cancer care. *Ann Oncol* 2003; 14 (5): 41-60.
3. World Health Organization (WHO) Global Health Estimates 2020: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2019. WHO; 2020. Accessed December 11, 2020. [WHO.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/gho-leading-causes-of-death](http://WHO.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/gho-leading-causes-of-death)
4. Hyuna Sung, Jacques Ferlay, Rebecca L. Siegel Mph, Mathieu Laversanne, Isabelle Soerjomataram Ahmedin Jemal. Global Cancer Statistics 2020: Globocan Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *Ca Cancer J CLIN* 2021;71:209–249
5. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/364-iran-islamic-republic-of-fact-sheets.pdf>
6. Europhan guide for quality national cancer control programmes / editors Tit Albreht ... [et al.]. El. book. - Ljubljana : National Institute of Public Health, 2015
7. WHO. (2006). Cancer control: knowledge into action: WHO guides for effective programmes. <http://www.who.int/cancer/modules/en/> (accessed January 18, 2015).
8. Els Dams. National Cancer Control Plan 2018-2028 suriname: Ministry of Health

24. Keun-Young Yoo. Cancer Control Activities in the Republic of Korea. Japanese Journal of Clinical Oncology 2008 May; 38(2): 327–333.
25. Cleola Anderiesz, Mark Elwood, David J Hill. Cancer control policy in Australia. Aust New Zealand Health Policy Oct 2006; 3: 12-15.
26. Robert C Burton. Cancer control in Australia: into the 21 Century. Jpn J Clin Oncol 2002 Mar; 32: 3-9.
27. H M A Hamad. Cancer initiatives in Sudan. Ann Oncol Jun 2006; 17 (8): 32-36.
28. Corazon A Ngelangel, Edward H M Wang. Cancer and the Philippine Cancer Control Program. Jpn Clin Oncol 2002 Mar; 32(1): 52-61.
29. Low Cheng Hock. An overview of the cancer control programme in Singapore. Jpn J Clin Oncol 2002 Mar; 32: 62-65.
30. Truong D, Nguyen D, Moore J. Anxiety among cancer inpatients: findings from a hospital based cross-sectional study in Vietnam. Cancer Control 2019; 26(1): 31-34.
31. Bernard W. Stewart, Freddie Bray, David Forman, Hiroko Ohgaki, Kurt Straif, Andreas Ullrich, Christopher P. Wild. Cancer prevention as part of precision medicine: 'plenty to be done'. Carcinogenesis 2016 Jan; 37(1): 2–9.
32. Sharmila A Pimple, Gauravi A Mishra. Global strategies for cervical cancer prevention and screening. Minerva Ginecol 2019 Aug; 71(4): 313-320.
- Islands a multi-national regional coalition. Cancer Causes Control 2018 December; 29(12): 1287–1295.
16. Malcolm A. Moore. Cancer Control Programs in East Asia: Evidence from the International Literature. J Prev Med Public Health 2014; 47: 183-200.
17. Mohammad Reza Rouhollahi MD, Mohammad Ali Mohagheghi MD, Narges Mohammadrezaei MD1, Reza Ghiasvand MSc, AliGhanbari Motlagh MD Archives of Iranian Medicine Iranian Medicine April 2014; 17(4): 221-233 . [Persian]
18. Syed Akram Hussain, Richard Sullivan. Cancer Control in Bangladesh. Jpn J Clin Oncol 2013 Dec; 43(12): 1159–1169.
19. David Khayat. National cancer plans: the French experience. Am Soc Clin Oncol Educ Book 2013; 33: 242.
20. Hiroyuki Noda, Manabu Sumi. New challenges in cancer control in Japan. J Epidemiol 2013; 23(2): 153–154.
21. Munesue Tokuko. Cancer Control in Japan: A Critical Appraisal from the Right to Health Perspective. Collected Papers from Human Services Research 2010: 147-162.
22. Malcolm A Moore, Tomotaka Sobue. Cancer research and control activities in Japan: contributions to international efforts. Asian Pac J Cancer Prev 2009 Apr-Jun; 10(2): 183-200.
23. Ken Yamaguchi. Overview of cancer control programs in Japan. Jpn J Clin Oncol 2002 Mar; 32: 22-31.

37. Sarah E. Jackson, John D. Chester. Personalised cancer medicine. *Int J Cancer* 2015 Jul 15; 137(2): 262-6.
38. Betty R Ferrell, Jennifer S Temel, Sarah Temin, Erin R Alesi, Tracy A Balboni, Ethan M Basch, et al. Integration of Palliative Care Into Standard Oncology Care: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol* 2017 Jan; 35(1): 96-112.
39. Arvind M Shinde, Azadeh Dashti. Palliative Care in Lung Cancer. *Cancer Treat Res* 2016; 170:225-50.
40. Wenqiang Wei, Hongmei Zeng, Rongshou Zheng, Siwei Zhang, Lan An, Ru Chen, et al. Cancer registration in China and its role in cancer prevention and control. *Lancet Oncol* 2020 Jul; 21(7): 342-349.
33. Sailaja Kamaraju, Jeffrey Drope, Rengaswamy Sankaranarayanan, Surendra Shastri, Cancer Prevention in Low-Resource Countries: An Overview of the Opportunity. *Am Soc Clin Oncol Educ Book* 2020 Mar; 40: 1–12.
34. Iyad A Lssa and Malak Nouredine. Colorectal cancer screening: An updated review of the available options. *World J Gastroenterol* 2017 Jul 28; 23(28): 5086–5096.
35. René Aloísio da Costa Vieira, Gabriele Biller, Gilberto Uemura,, Carlos Alberto Ruiz,, Maria Paula Curado. Breast cancer screening in developing countries. *Clinics (Sao Paulo)* 2017 Apr; 72(4): 244–253.
36. Bagher Farhood, Ghazale GERAILY, Ahad Alizadeh, Incidence and Mortality of Various Cancers in Iran and Compare to Other Countries: A Review Article. *Iran J Public Health* 2018 Mar; 47(3): 309–316.

Cite this article as:

Karimi T, Hosseini Shokouh SM, Ameryoun A, Saffari M. Dimensions of National Cancer Control Programs in Different Countries: A Scoping Review. *Sadra Med Sci J* 2022; 10(4): 409-424.