

日本癌症全生命周期防控体系构建及启示

洪冬旒^{1*} 王 盛² 王贤吉³ 吴春峰⁴ 戎春宇¹ 周萍¹

1. 复旦大学公共卫生学院 国家卫健委卫生技术评估重点实验室 上海 200032
2. 华东师范大学公共管理学院 上海 200062
3. 上海市卫生健康委员会 上海 200125
4. 上海市疾病预防控制中心 上海 200336

【摘要】中国作为癌症新发病例和死亡人数最多的国家,面临着癌症人口基数大,相对生存率低,癌症筛查依从性不高的严峻形势。邻国日本是世界上最长寿的国家,尽管患癌率同样偏高,但是相对生存率远超中国,原因是其在癌症防控上建立了完备的体系。同为亚洲国家,中日主要流行的癌谱相似,可参考性较大。本文从日本癌症防治事业的三大目标入手,介绍日本“癌症预防”“癌症照护”“与癌症共存”的癌症全生命周期防控体系的建构,重点阐述了日本提高癌症筛查率的手段与方式,以期对中国癌症防控事业提供参考。

【关键词】癌症;三级预防;行为经济学;助推理论;日本

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2024.02.011

The construction and its implication of the cancer life-cycle prevention and control system in Japan

HONG Dong-ni¹, WANG Sheng², WANG Xian-ji³, WU Chun-feng⁴, RONG Chun-yu¹, ZHOU Ping¹

1. School of Public Health, Fudan university, National Health Commission Key Laboratory of Health Technology Assessment, Shanghai 200032, China
2. School of Public Administration, East China Normal University, Shanghai 200062, China
3. Shanghai Municipal Health Commission, Shanghai 200125, China
4. Shanghai Municipal Center for Disease Control & Prevention, Shanghai 200336, China

【Abstract】As the country with the largest number of new cancer cases and deaths, China faces a serious situation with a large cancer population base, low relative survival rate, and low adherence to cancer screening. Neighboring Japan, which has the longest life expectancy in the world, has a much higher relative survival rate than China, despite having a similarly high cancer rate, due to its well-established system of cancer prevention and control. Being an Asian country, the major prevalent cancers in China and Japan are similar in spectrum and can be referred to more. This article introduces the construction of Japan's cancer life-cycle prevention and control system of “cancer prevention”, “cancer care”, and “coexistence with cancer” starting from the three major goals of Japan's cancer prevention and control program, and focuses on the improvement of cancer screening in Japan and the improvement of cancer survival in China. It also highlights the means and methods used to increase the cancer screening rate in Japan, with a view to providing suggestions for cancer prevention and control in China.

【Key words】Cancer; Tertiary prevention; Behavioral Economics; Nudge Theory; Japan

相关研究显示,2020年,我国新发癌症病例457 300万人,占全球癌症死亡总人数的30%,死亡人数万人,占全球新发癌症病例的23.7%,癌症死亡人数和新发病率均位于全球榜首^[1],5年生存率仅为

* 基金项目:上海市卫生健康委员会卫生健康政策研究课题(2023HP87)

作者简介:洪冬旒(2000年—),女,硕士研究生,主要研究方向为医院管理与卫生技术评估。E-mail:22211020240@m.fudan.edu.cn

通讯作者:周萍。E-mail:zhouping@fudan.edu.cn

40.5%，且我国整体癌症粗发病率 (Crude incidence rate) 仍持续上升^[2]。我国作为一个癌症大国，面临癌症防控起步晚，基数大等问题，癌症疾病负担沉重，亟待进一步解决。邻国日本作为“长寿之国”，癌症的治愈率和生存率较高，5 年生存率达 66.2%，每十万人中日本男性癌症死亡约为 373 人，女性约为 252 人。^[3] 相比于流行癌谱为预后较好的甲状腺癌，乳腺癌等欧美国家，日本和我国主体人群同属黄色人种，流行癌谱相似，均以预后较差的消化道癌症，如肝癌、胃癌、肠癌以及肺癌为主，可参考性更强。本文在 Web of science、PubMed、中国期刊全文数据库、万方数据知识服务平台搜集国内外公开发表的文献，文献检索的时限自建库起至 2023 年 11 月 4 日，英文检索词包括 Japan, cancer, tumor, screen, detect, Behavioral Economics, Nudge Theory, 中文检索词包括日本、癌症、肿瘤、筛查、防治、行为经济学。另外重点参考近年来日本厚生劳动省 (Ministry of

Health, Labour and Welfare, MHLW)、日本国家癌症中心 (National Cancer Center Japan)、日本国家癌症中心信息服务 (Japan National Cancer Center Information Service) 等官方网站所发布的最新内容以及文件。希望从日本涵盖癌症全生命周期防控体系的建设及其如何有效提高癌症筛查率的经验中探究对我国的启示与借鉴。

1 日本癌症防控事业总体计划

以 2023 年 3 月日本政府批准的《癌症对策推进基本计划第四期》为基础，紧紧围绕“癌症预防”“癌症照护”“与癌症共存”三大细分目标采取癌症防治措施 (图 1)，借助一系列基础设施建设，以三级预防的思路，进一步搭建起总体目标为“促进不遗漏任何人的癌症照护，努力与全体公民一起战胜癌症” (即癌症的预防、发生、进展、照护以及后续与癌症共存的) 涵盖癌症前中后期的全生命周期防控体系。

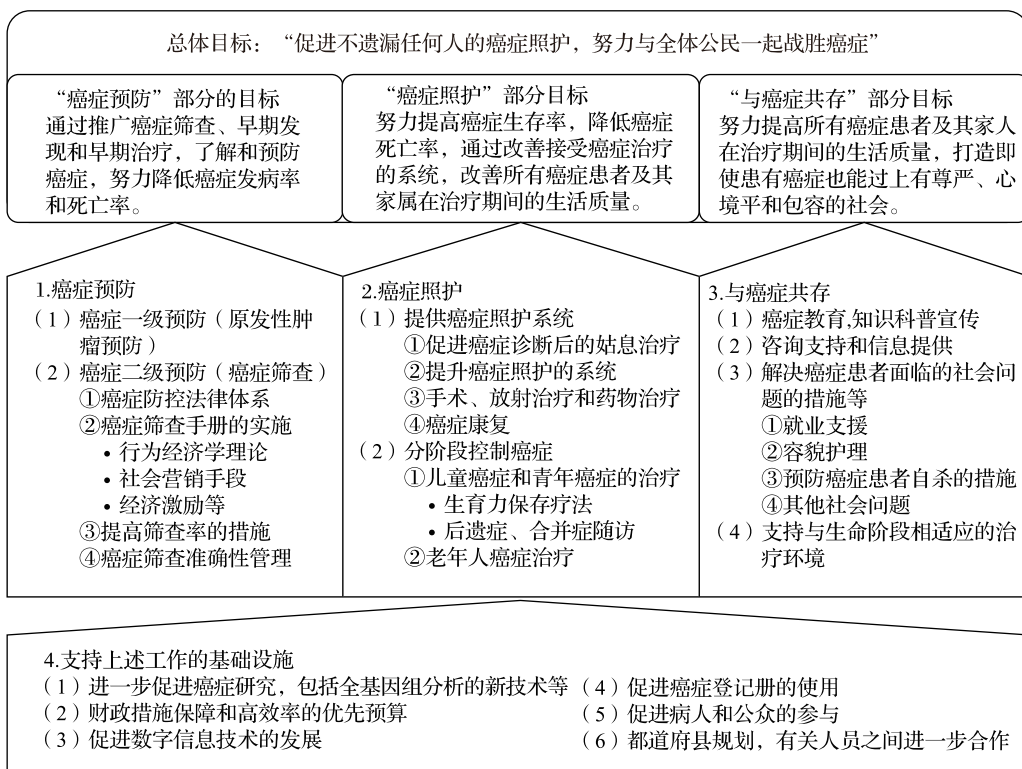


图 1 日本癌症对策推进基本计划的总体思路

2 癌症一级预防

2.1 21 世纪国民健康促进运动 (“健康日本 21”)^[4]

日本《健康促进法》中“全面促进国民健康的基本政策”规定了促进国民健康的基本方向与目标。

日本政府 2013—2022 年开启了 21 世纪国民健康促进运动，即“健康日本 21”第二次运动，该运动的主要目的是大力推广以癌症“一级预防”为重点的健康措施^[5]，旨在降低日本国内青壮年死亡率，延长健康寿命，提高生活质量。具体措施从改善营养和饮食习

惯,加强体育运动,保障睡眠质量,控制烟草、酒精摄入,预防慢性病以及癌症等入手,并设定了不同年龄阶段在上述改进点的目标,以及细化的实施方案供基层政府参考。^[6]最终项目的实施情况由厚生劳动省通过全国性普查进行分析,并作为各都道府县的政绩考核内容之一。2018年出台的新版《健康促进法》,从癌症一级预防着手,全面禁止室内吸烟,帮助人们养成良好的生活习惯。厚生劳动省于2024年开始实施“健康日本21”(第3阶段)。

2.2 智能生活项目

智能生活项目(Smart Life Project)是厚生劳动省组织的一项全国性运动,旨在让全体国民过上健康、快乐的生活,直到生命结束。^[7]该项目侧重于关注人们保持健康生活的四个方面:运动、良好饮食习惯、控制烟草摄入以及定期健康检查。自2014年起,厚生劳动省与参与该项目的公司、组织和地方政府合作,促进健康行为的宣传。截至2023年12月30日,已有9 659个企业和团体加入该项目。作为智能生活项目的一部分,厚生劳动省将每年的9月定为“健康促进宣传月”。在这一个月里,由厚生劳动省主导,各县、特区、市和有关组织在各地采取不同的措施进行健康宣教,例如发放传单,开展讲座、研讨会和视频会议,举办体育活动,由志愿者团体提供健康咨询等。通过形式多样的健康教育加深每个公民对与不良生活习惯相关疾病的了解,强调改善个人生活习惯对健康和寿命的积极作用,最终促进居民践行“健康生活”。

3 癌症二级预防(癌症筛查)

3.1 癌症防控法律体系

在日本,癌症防控的各方面都有法律作为保障,1978年,《增进国民健康对策》出台,规定在社区中对居民健康进行管理。^[6]1983年开始实施《老年人保健法》,要求进行胃癌和宫颈癌的筛查。在实施了三次对抗癌症十年综合战略后^[8],2007年日本政府出台了《癌症对策法》。^[9]为综合、有计划地推进《癌症对策法》的实施,根据该法制定了《癌症对策推进基本计划》供各都道府县对照参考,其中规定了政府、医院、保险公司、地方公共团体以及公民在癌症防治中应尽的义务^[10],从癌症预防、诊断和治疗方面详细构建了癌症对策体系。2013年,《促进癌症登记法》正式出台,以法律的形式规定了癌症的登记,即

由都道府县、医院报告癌症数据,汇总至国家癌症登记数据库,上报的数据中包括癌症发病率,癌症患者个人信息、治疗情况以及结果等,在患者被诊断为原发性癌症后,其所有信息均需上报至厚生劳动省。

3.2 癌症筛查实施指南^[11]

在日本,其广谱性的癌症筛查主要针对发病率较高的五种癌症:胃癌、子宫癌、乳腺癌、肺癌、大肠癌。根据日本居民信息登记,当人们到达癌症筛查指南的年限或检查间隔,当地政府会向其发放相关的癌症筛查手册,值得注意的是,各地的筛查手册会结合本地实际做适当地修正。癌症筛查是指发现“有癌症”或“没有癌症”的全部过程。筛查的主要费用由政府承担,个人自付比例低,由居民自行预约就近医院。在癌症检查中,检查结果分为两类:“癌症疑似(需要精检)”和“非癌症疑似(无需精检)”,并在“需要精检”的情况下进一步进行精准检查诊断,“无需精检”人群则按照筛查时间间隔继续常规性筛查。

3.3 提高癌症筛查率的有效措施

在日本,癌症筛查作为二级预防,由国家的厚生劳动省制定相关政策与法律法规,都道府县政府作为自治体进行实施,日本国家癌症中心负责癌症登记等工作。为了提高癌症的筛查率,实现50%以上的人群接受癌症筛查的目标,日本各地探索多种方法,并对其产生的结果进行研究。

3.3.1 基于“Nudge(助推)”理论的行为经济学方法

行为经济学中的“Nudge(助推)”理论由著名经济学家、2017年诺贝尔经济学奖得主Richard Thaler和著名法学家Cass R. Sunstein提出,原意是“用肘轻推”,旨在通过轻微但有针对性的政策更好的发挥作用,Thaler表示政府可以利用此策略,通过更隐性的引导达成公众的某种特定选择。^[12]日本内阁办公室2016年的调查显示,公民不愿意接受癌症筛查的原因主要是:“没有时间接受筛查”“对自己健康状况有信心”以及认为“只要担心就可以随时去医疗机构”。^[13]对此,日本各地政府利用The Behavioral Insights Team团队设计的EAST框架,即赋予推广的筛查行为easy(简化)、attractive(吸引力)、social(社会性)和timely(及时性)四大特征^[14],其核心目标是使得癌症筛查简单、有吸引力、在社会中流行和便于及时获取^[15],用成本较小的举措引导目标人群向更好的行为方向发展。

如日本福井县高浜镇利用 Easy 特征,将过去的“Opt-in(选择同意)”:人们自主选择自己想做的癌症筛查,改为“Opt-out(选择退出)”:没有给出选项,而是直接要求人们填写想于哪一天完成癌症检查。这一改变让人们将癌症筛查视作一项理所当然的事,并与健康检查同时完成。同时政府将检查所需时间减少到 40 分钟,进一步减轻人们的负担,最终“opt-out”组提高了 17% 的筛查率。在这一特征的基础上,千叶市千叶县为了吸引没有参加过筛查的人,在癌症宣传单上通过简洁明了的语句给予明确的行动指示以及时间安排,即第一步:了解接受检查的地点,第二步:安排筛查时间以及电话预约。另外,还设计了提高宣传单打开率的方法,选择政府官方的标识、颜色和字体,从而让人们形成一种履行“国家规定义务”的责任感。

3.3.2 基于 Kibou 希望之虹项目的社会营销手段

Kibou 希望之虹项目^[16]是由日本国家癌症中心建立的,该项目进一步实现了癌症筛查宣传资料的精准投放。不同类型的人群,其所顾虑的信息或偏好的筛查“激励”信息是有差异的,要取得更好的影响其筛查意愿、行为的效果,投放的宣导信息应该“因人而‘宜’”。对此,日本国家癌症中心,联通传播学、营销学、行为科学专家进行研发。细分目标群体,根据个人特点,分析人群参与筛查的促进与阻碍因素,有针对性地研发制定相关癌症筛查宣导手册,并由各地政府组织发放。^[17]

该项目分为 Call(号召)和 Recall(召回)两个传单,在财政年开始时,先发送的是 Call 传单,号召五种癌症的筛查。Recall 传单则寄给那些仍未参与某种癌症筛查的人群。在 Recall 传单的设计中,首先将癌症分为两类,肺癌和其他四种癌症,根据人们的“感受”定制符合他们想法的信息。以肺癌为例,将人群进一步细分为吸烟者、不吸烟者等。由于吸烟者听厌了“吸烟会得肺癌”的说法,亦知道吸烟有害健康,但不愿意受到责备,所以要传达给他们的信息是:回避“香烟”,凸显筛查的便捷与有效;不吸烟者的潜意识认为“非吸烟者就不会得肺癌”,所以传达给他们的信息是:每 2 个因肺癌死亡的患者中就有 1 个并非吸烟造成的。

2017 年的调查数据显示,五种癌症在提供了 Recall 的补充材料后,各地的癌症筛查参与率均有显著提高,其中某市乳腺癌筛查率提高了 14.8%。^[18]

3.3.3 其他举措

政府还积极利用经济激励措施,如发放乳腺癌筛查优惠券,原价 10 000 日元的乳腺癌筛查在折扣后只需支付 1 000 日元(即 48.9 RMB)。同时,政府也注重营造女性更容易接受的检查环境,如可以申请女医生为其做乳腺癌和宫颈癌检查。另外,日本将积极进行癌症筛查的思想渗透在民众生活的方方面面,例如会通过其家庭医生和药剂师进行体检的推荐。

政府希望在提高结直肠癌的筛查率上采用一些新技术和方法,但是顾虑采用该方法带来的潜在风险。2017 年,日本东京八王子市与相关技术公司、基金会以及银行合作,通过使用社会影响债券(Social Impact Bond, SIB),让政府与运营商共同承担风险^[19],在完成了既定的目标绩效后,则将项目实施的全额加绩效返还给运营商,SIB 的使用化解了市政当局对新方法的保守态度,解决了政府资金有限的难题。^[20]

4 癌症医疗照护

在诊断出癌症后,日本政府提出要推进利用大数据和人工智能的癌症基因组医疗等,实现以“患者为中心”的个性化癌症治疗,达成更好的第三级预防。另外,持续推动癌症医疗照护的质量提升、早期姑息治疗的介入、诊疗经费的保障等。

4.1 建立分年龄阶段癌症诊治照护指南

“针对不同生命阶段的癌症控制措施”,日本根据患癌年龄将人群分为儿童、青少年和年轻成人(Adolescent and Young Adult, AYA, 即 15 ~ 39 岁人群)以及老年人三类。如针对患癌儿童,需要更多关注到“与癌症治疗相关的后遗症与并发症的发生与防控”,因此日本建立有“儿童癌症治疗后长期随访指南”;针对 AYA 患癌者,则需重视在癌症治疗过程中,对其生殖功能的保护;而针对老年癌症患者,则需要关注到患者除患有癌症外,很可能还伴有其他基础性疾病,在癌症治疗的同时,还需要考虑其他基础性疾病的照护,所以要求护理人员也需要拥有一定的癌症照护知识,因此,日本政府也在探索建立“老年癌症治疗照护指南”。

4.2 推广姑息治疗

日本《癌症对策法》第十七条规定“在癌症诊断起就应适当提供姑息治疗”,日本将此治疗方法作为改善和维持癌症患者生活质量的必要措施。自第一

期癌症推进基本计划起,姑息治疗就被列为“优先事项”。在日本所有癌症治疗基地医院都已经建立了提供姑息治疗服务的专门部门,主要实施治疗的是医生和护士,另也有药剂师、心理咨询师、营养师等组成姑息治疗团队,患者可以在门诊、住院或家中获得姑息治疗服务。

4.3 建立癌症医疗保障制度

日本政府通过系列政策为公民癌症诊治提供资金保障。居民被诊断出癌症后产生的治疗费用,根据个人年龄与收入的情况,承担一定的自付比例(例如,70岁以下的成年人为30%),其余由公共医疗保险支付。公共医疗保险支付设有相应的可报销诊断、治疗项目的目录,全国实行统一的价格标准。针对治疗产生的高额医疗费用,日本政府提供了完善的支持体系,分为高额医疗费用制度(以月为单位):以一个自然月计算,癌症患者在医疗机构或药店支付的医疗费用超过一定金额(根据收入与年龄设有不同标准);与高额医疗费用和高额长期照护费用合并制度(以年为单位):以每年8月起的一个自然年计算,患者发生的医疗保险和长期护理保险共付额相加,超过一定金额(根据收入与年龄设有不同标准),则保险公司会为其支付超额的所有医疗费用。除此之外,在一个自然年中,支付的医疗费用总额超过一定额度,则可以退还部分已缴税款。

5 构建良好社会支持环境

在癌症患者与癌症抗争的过程中,需要社会与其一起,营造良好的“与癌共存”的社会环境,让癌症患者能够在保持尊严的情况下安然生活。这不仅需要采取措施支持他们就业,还需要解决一系列社会问题,如与治疗相关的外貌(外观)改变、生育功能丧失和癌症患者自杀等问题。为使癌症患者在社会生活中得到支持,医疗、服务、照护、职业健康、就业等相关部门协同合作,建立了有效的社会保障体系和就业支持系统。

5.1 优化癌症防控的健康传播

为确保公众意识到癌症预防和早期筛查的重要性,并正确认识 and 面对癌症,政府采取系列措施推动癌症宣教。自2014年起日本政府通过“癌症教育综合支援项目”推动癌症知识宣传^[13],编制癌症宣传材料和讲师指南。通过与医疗协会和患者团体等相关组织合作,并利用校医、参与癌症治疗的医生和癌

症患者/有经验者等担任讲师,加深人们对癌症患者的理解以及对癌症防治的认知。除此之外,在国家癌症中心的信息网站上也提供了图文并茂的有关癌症治疗与生活、机构与服务、癌症的预防和检查的相关信息、问答以及手册,以供癌症患者及其家属使用。^[21]

5.2 加强专业化的癌症相关咨询服务

癌症咨询支持中心是由日本癌症治疗合作中心医院、儿童癌症中心医院和社区癌症治疗医院所设立的癌症咨询台。中心由熟知癌症的护士和社会工作者担任顾问,在完成国家指定培训后,顾问将佩戴有相关标识,就患者的整个癌症生活进行回答,如癌症诊治及副作用信息、治疗后的修养生活、医疗费用支付、如何继续就业和学习、心理问题等。另外还有经国家癌症中心认证的“癌症专家顾问”会前往癌症咨询支持中心和社区医院提供服务。此项癌症咨询服务不仅对患者开放,患者家属和公众同样也可以通过该渠道寻求帮助。咨询主要通过面谈或电话咨询的方式进行,在日本国家癌症中心的信息网站上即可查询到提供该服务的机构信息。

5.3 加大对生活工作等的支持

2016年,日本内阁对于癌症防治的舆论调查显示,癌症患者认为“得不到周围环境的理解”是他们难以坚持工作的主要原因^[13],为了营造良好的社会氛围,减少患者自杀,日本政府出台了一系列举措帮助患者维持社会生活。在癌症咨询服务和政府就业保障服务中均设有顾问,如社会保险劳动顾问提供再就业咨询。同样,要求企业必须根据患者癌症医生的治疗意见,为患者提供保障就业的措施,并让患者适时休假。另外,与基地医院合作设立“支持协调员”,为每一位患者准备平衡治疗和工作的计划。

对于患有癌症的儿童和AYA中的青少年,他们正处在接受教育的阶段,癌症治疗的痛苦让他们难以坚持学业,日本政府要求从事姑息治疗的医护人员参与儿童和AYA的癌症治疗,利用“儿童癌症治疗后长期随访指南”制定了医疗保健人员长期随访制度。在住院期间,患儿可以转学至所在医院提供的学习场所,或到医院合作的儿童保育机构继续学习。

6 启示与建议

6.1 强调依法治理,构建癌症全程多维的防控体系

我国通过《健康中国行动——癌症防治实施方案》以及各类癌症防治项目等,从多方面、多角度对

癌症防控提出了要求。但截至目前,我国仍未出台相关法律对癌症防治做出保障,由于各项计划和方案的法律效力较低,在具体实施到基层时责任主体不明确。所以,应尽快推进癌症防治的相关立法,使其有法可依,建立从上至下的癌症防治体系与框架,强化并明确各级政府、部门、机构以及群众个体的责任,并为各项职责、任务的落实配备必要的资源、更细化的行动指南或推荐策略。依托分级诊疗制度建设,发挥基层卫生保健中心的托底作用,实施向高级医疗机构有效的转筛转诊。日本的经验显示,将癌症防控成效作为基层政府绩效能够有效的提升政府积极性,我国应尽快牵头构建癌症防治绩效评估体系,保证服务质量与水平,确保各项措施落到实处。

6.2 利用行为经济学理论提高筛查率,实现政府与基层癌症防控的良性循环

随着“城市癌症早诊早治项目”的不断推进与扩大,提高公众的筛查依从性成为关键问题^[22, 23],亟待良好的举措进一步推动癌症筛查的进行。根据日本为减轻基层政府负担的经验,考虑到各地的医疗资源与经济水平有较大的差别,疾病预防控制中心或国家癌症中心可以从行为经济学的理论框架出发,设计干预信息并做相关研究。可以进一步采用以国家癌症中心为主,营销专家合作,基层政府发放并收集数据的三方合作形式,为偏好不同的人群设计癌症筛查推荐资料的模式,最终数据返回至国家癌症中心进行研究,从而更好实现癌症防控的良性循环,着重关注信息对受众的“影响力”,加强有效信息的精准投放,最终改善个体健康认知与行为依从。另外也可以通过创设更舒适、方便、快捷的筛查环境,从而更好的提升人们的筛查积极性。

6.3 加强对于癌症的认知和教育,推动实现公众“主动健康”

重视癌症教育能够把好癌症防控的第一道关卡,我国许多城市居民肿瘤防治健康素养水平较低^[24, 25],且对癌症筛查、康复、治疗的相关知识缺乏是影响居民筛查依从性的原因之一^[26, 27]。根据日本经验,我国各地疾控中心也可以借推进“城市癌症早诊早治项目”,让癌症预防宣传走进学校、社区、公司,开展形式多样的癌症普及活动,合理利用好每年4月15日—21日全国肿瘤防治宣传周,可以将市面上的影视作品联动癌症患者、负责癌症治疗的一线医生进行合力宣传,只有不断加强对癌症一级预防

的宣传,让公众认识癌症并远离致癌因素,主动提高自身身体素质,减少不良生活习惯,才能更好地从源头上减少癌症的发生和癌症导致的死亡。

6.4 构建与癌共存的良好体系,实现社会治理共同体

我国癌症患者病耻感处在中、高等水平,尤其以肿瘤术后患者感受到社会排斥最为强烈^[28],部分患者伴随一定自杀意念^[29]。癌症患者作为社会人群在经历治疗或术后的身体变化后,害怕重返社会生活,我国亟需构建良好的患癌社会体系,联动医疗保障、卫生健康委、人力资源和社会保障等相关部门,通过制定相关制度和措施并落到实处,加大人力、物力投入力度保证癌症患者的正常学习和工作,避免人们因为患癌与社会脱节。另外,建议加大对癌症信息咨询服务的投入,培训一批具有良好癌症知识的工作人员,进而能够解答患者所需的生理、心理以及社会生活等问题,保证患者及其家属求助有“门”。可以效仿日本根据生命阶段控制癌症的思路,依托国家癌症医学中心的建设,逐步开始关注不同年龄段患癌人群的基本需求,提供分类别的医疗指导,例如AYA一代关注生殖能力的保留,老年人群关注基础慢性病合并癌症的影响,从而“以人中心”、有针对性的帮助患者及其家属做出对自身更有利的决策。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel R L, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries [J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.
- [2] ZHENG Rongshou, ZHANG Siwei, ZENG Hongmei, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2016 [J]. Journal of the National Cancer Center, 2022, 2(1): 1-9.
- [3] がん研究振興財団 公益財団法人. がんの統計 CANCER STATISTICS IN JAPAN—2023 [EB/OL]. (2023-3) [2023-10-02]. https://www.fpcr.or.jp/data_files/view/232/mode:inline
- [4] 厚生労働省. 21世紀における国民健康づくり運動(健康日本 21) [EB/OL]. (2022-04-12) [2023-10-28]. <https://www.kenkounippon21.gr.jp/>
- [5] 徐望红, 张勇, 王继伟, 等. 中日两国慢性病防控策略比较及政策启示 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2016, 24(8): 593-596.
- [6] 汪紫彤, 范阳东. 日本社区健康管理发展现状及对我国

- 的启示[J]. 中国全科医学, 2022, 25(4): 393-400.
- [7] 健康寿命をのぼそう Smart Life Project[EB/OL]. [2023-10-28]. <https://www.smartlife.mhlw.go.jp/>
- [8] 盖横昊. 日本《癌症对策法》《癌症对策推进基本计划》的借鉴意义分析[J]. 医学与法学, 2023, 15(5): 56-61.
- [9] 王晴, 严晓玲, 邱五七, 等. 日本癌症预防控制体系概况及对我国的启示[J]. 公共卫生与预防医学, 2018, 29(5): 29-32.
- [10] 胡飞跃. 中日癌症防治政策比较研究[J]. 中国肿瘤, 2009, 18(2): 101-104.
- [11] 厚生労働省. がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針[EB/OL]. (2008-03-31) [2023-10-05]. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000059490.html>
- [12] 理查德·塞勒, 卡斯·桑斯坦. 助推:如何做出有关健康、财富与幸福的最佳决策[M]. 北京: 中信出版社, 2018.
- [13] 厚生労働省. がん対策推進基本計画(第3期)[EB/OL]. [2023-10-03]. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000196975.pdf>
- [14] Team The Behavioral Insights. EAST Four simple ways to apply behavioural insights [EB/OL]. [2023-10-15]. https://www.bi.team/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf
- [15] 厚生労働省. がん検診受診率向上施策ハンドブック[EB/OL]. 2版. [2023-05-01]. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000506623.pdf>
- [16] 希望の虹プロジェクト[EB/OL]. (2023-03-30) [2023-10-06]. <https://rokproject.jp/kenshin/>
- [17] Mizota Y, Yamamoto S. Rainbow of KIBOU project: Effectiveness of invitation materials for improving cancer screening rate using social marketing and behavioral economics approaches [J]. Social Science & Medicine, 2021, 279.
- [18] 「ソーシャルマーケティングを活用したがん検診の普及」事務局. 希望の虹プロジェクト[EB/OL]. (2023-03-27) [2023-10-06]. https://rokproject.jp/kenshin/pdf/items/katuyonotobiki_v7.1_20230512.pdf
- [19] The City of Hachioji, a Pilot Case of Compensated Public-Private Partnership Initiatives in Hachioji [EB/OL]. (2019-11-30) [2023-10-15]. https://www.city.hachioji.tokyo.jp/kurashi/hoken/kennsinn/p023983_d/fil/torikumi.pdf
- [20] Misawa D, Fukuyoshi J, Sengoku S. Cancer Prevention Using Machine Learning, Nudge Theory and Social Impact Bond[J]. International Journal Of Environmental Research And Public Health, 2020, 17(3).
- [21] 国立がん研究センターがん情報サービス ganjoho.jp [EB/OL]. [2023-10-15]. <https://ganjoho.jp/public/index.html>
- [22] 师金, 梁迪, 李道娟, 等. 中国城市癌症早诊早治项目筛查依从性及影响因素研究[J]. 中国肿瘤, 2021, 30(8): 591-599.
- [23] 陈万青, 李霓, 曹毛毛, 等. 2013—2017年中国城市癌症早诊早治项目基线结果分析[J]. 中国肿瘤, 2020, 29(1): 1-6.
- [24] 吴妮, 黄开勇, 杨莉. 广西城市居民肿瘤防治健康素养现状和影响因素[J]. 中华疾病控制杂志, 2019, 23(6): 711-716.
- [25] 张小玲, 熊文艳, 晏清华, 等. 2021年南昌市居民癌症防治素养水平及影响因素分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2023, 30(18): 1079-1083.
- [26] 佟爽, 阎佳宁, 尚德高, 等. 辽宁省城乡居民癌症防治核心知识知晓情况分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2019, 27(11): 845-848.
- [27] 乔良, 李博, 刘潇霞, 等. 2018年四川省上消化道癌筛查地区癌症防治核心知识知晓水平及相关因素分析[J]. 中华预防医学杂志, 2019(11): 1110-1114.
- [28] 马志华, 杜云红, 李娟, 等. 癌症患者病耻感的影响因素及干预研究进展[J]. 医药高职教育与现代护理, 2023, 6(5): 456-461.
- [29] 汪艳, 庞英, 何毅, 等. 老年进展期癌症患者自杀意念及危险因素多中心调查[J]. 中国心理卫生杂志, 2023(11): 938-944.

[收稿日期:2023-11-04 修回日期:2024-02-03]

(编辑 刘博)