

アジア諸国における乳がん統計および WHO が示す重要達成度指標の測定
及び子宮がん死んだ及び治療データの検討

研究分担者 春山 怜 国立国際医療研究センター 国際医療協力局連携協力部 医師

研究要旨 がん対策の立案および立案した活動の進捗状況を把握するためには、がん統計ならびに達成度指標の測定が不可欠である。世界保健機関は、がん対策強化の入り口として、乳がん、子宮頸がん、小児がんのグローバルイニシアチブを主導し、各々において達成度指標と目標値を設定している。本研究では、アジア諸国における乳がんおよび子宮頸がんの達成度指標の測定状況を調べた。アジア国立がんセンター連盟に参加する 21 カ国のうち、人口ベースがん登録による乳がん統計は 15 カ国 (71%) で確認できたが、病期分布は 7 カ国 (33%)、「初診から確定診断までの期間」「治療完遂率」のデータは我が国を含む多くの国で測定されていなかった。今後多国間比較を試みるとすれば、より詳細な指標の定義を設定する必要がある。子宮頸がんについても引き続き分析を続ける。

A. 研究目的

1) アジア諸国における乳がん統計および WHO が示す重要達成度指標の測定状況

世界において乳がんは最も罹患率の高いがんであり、2021 年、世界保健機関 (WHO) はグローバル乳がんイニシアチブ (Global Breast Cancer Initiative; GBCI) を立ち上げ、乳がんの早期発見、適時診断、治療の完遂を推進している。2023 年には、GBCI Framework を発行し、年齢調整死亡率を年間 2.5% 減少させることを目標に、下記 3 つの重要達成度指標 (Key Performance Indicators; KPI) および目標値を提示した。

- ・ I 期・II 期浸潤がんの割合：60% 以上
- ・ 初診から確定診断までの期間：60 日以内
- ・ 浸潤がんの診断後に治療を完遂した女性の割合：80% 以上

一方、2023 年現在、各国においてこれら乳がんの基礎統計や KPI データが存在するか

は十分明らかでない。本研究は我が国を含むアジア諸国における乳がん統計および WHO が示す KPI の測定について評価することを目的とした。

2) アジア諸国における子宮頸がん診断および治療データの検討

2020 年、WHO は子宮頸がん排除促進のための世界戦略 (Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer) を発行し、包括的な子宮頸がん対策を推進している。2023 年までの世界共通の達成目標として、HPV ワクチン接種完了率 90%、子宮頸がん検診受診率 70%、子宮頸部病変の治療率 90% を挙げている。HPV ワクチン接種率と検診受診率については多国間比較可能な実測値や推定値が存在するが、3 点目の子宮頸がん (浸潤がん) の診断・治療に関する情報は限られている。

分担者が技術支援を行うカンボジアでは、国家非感染性疾患対策戦略計画において子宮頸がんの予防・管理を優先度の高い活動として明文化しているが、がん登録が未整備であり、自国データが不足している。

本研究は、アジア諸国およびその一国であるカンボジアのがん診療病院における、子宮頸がんの診療ガイドライン、診断、病期分布、治療および関連データの検討を目的とした。

B. 研究方法

1. アジア諸国における乳がん統計およびWHOが示す重要達成度指標の測定状況

アジア国立がんセンター連盟 (Asia National Cancer Center Alliance; ANCCA) に参加する21カ国を対象に、文献検索および質問紙調査を行い、乳がんの年齢調整罹患率・死亡率、5年生存率、病期分布、初診から確定診断および確定診断から治療開始までの期間、治療完遂率、UHCサービス指数に関するデータ収集を行った。各データは全国値が存在する場合にはそれを用い、存在しない場合には地域または施設レベルのデータを示した。また、I期・II期浸潤がんの割合と5年生存率およびUHC係数との相関についてピアソン相関係数を算出し検討した。

2. アジア諸国における子宮頸がん診断および治療データの検討

アジア諸国の検討に先立ち、R5年度はカンボジアの国立がんセンター (クメールソビエト友好病院) における子宮頸がん症例の分析を行った。2019年に同施設で子宮

頸がんと診断された症例について、患者背景・病期・組織型・治療・生存について症例台帳および診療録に戻って確認し、臨床的特徴の分析を試みた。

アジア諸国の分析については、1) の研究同様、21カ国を対象に文献検索および質問紙調査を行い、確定診断および病期決定の方法、治療を受ける患者の割合、初診から確定診断および確定診断から治療開始までの期間、病期分布についてデータ収集を行った。

(倫理面への配慮)

アジア諸国の研究で用いる情報は、個人情報を含まず、倫理面への配慮は必要ない。2) のカンボジアの研究については、国立国際医療研究センター (NCGM-G-004021-00) ならびにカンボジア国立医学倫理委員会 (312 NECHR) の承認を得た。

C. 研究結果

1. アジア諸国における乳がん統計およびWHOが示す重要達成度指標の測定状況

アジア21カ国中、全国がん登録を用いた乳がん統計を公表しているのは、12カ国 (57%) であった。インドネシア、ミャンマー、ネパールの3カ国 (14%) は地域データを有したが、その他6カ国はWHOのGlobal Cancer Observatory (GLOBOCAN) の推計値に依存していた (表1)。GLOBOCANの推計データは、6カ国 (ブータン、インドネシア、イラン、韓国、シンガポール、タイ) において全国統計と5~10%異なり、5カ国 (中国、インド、マレーシア、モンゴル、スリランカ) では10%以上異なっていた。I期・II期浸潤がん

の割合が報告されていたのは 7 カ国であり、その割合が目標値である 60%に達していたのは日本、韓国、シンガポールの 3 カ国のみであった。I 期および II 期浸潤がん患者の割合は、5 年生存率 ($r=0.76$, 95%CI 0.36-0.92) および UHC 指数 ($r=0.67$, 95%CI 0.29-0.86) と強い相関を認めた。

乳がんの病期分類、受診から診断までの期間、診断から治療までの期間に関する国内データは、ANCCA 参加国の 6 割以上で公開されていなかった (表 2)。また、診断の遅れや治療完遂の定義は国によって異なっていた。

2. アジア諸国における子宮頸がん診断および治療データの検討

2019 年にクメールソビエト友好病院において子宮頸がんと診断された 351 症例 (全国推定数の約 1/3) について分析した。発症時の平均年齢は 54.7 歳、組織型分布は扁平上皮がんが 83.8%を占め、次いで腺がん (15.4%) であった。病期分類が記録された患者 309 人のうち、57.6%が進行期 (IIB 期以上) にあった。治療と生存に関する情報は症例台帳や診療録に十分記載されておらず分析できなかった。

アジア諸国の分析については、オンラインで質問紙調査を行い、17 개국より回答あり現在分析中である。

D. 考察

がん対策の立案および立案した活動の進捗状況を把握するためには、がん統計ならびに達成度指標の測定が不可欠である。WHO は、がん対策強化の入り口として、乳がん、子宮頸がん、小児がんのグローバ

ルイニシアチブを主導し、各々において共通の達成度指標を提案している。本研究では、アジア諸国における乳がんおよび子宮頸がんの統計ならびに達成度指標の測定状況について検討した。

本研究 1) より、7割以上の国で乳がん統計は確認できたが、病期分布、初診から診断までの期間、治療完遂率の自国データは存在しないことが明らかとなった。施設レベルのデータが入手可能な国もあったが、全国的な状況は表していないと考えられる。我が国においては、乳がんの I 期・II 期浸潤がんの割合や 5 年生存率は、アジア諸国の中で最も良い値だが、診断から治療までの期間、治療完遂率のデータは確認できなかった。今後多国間比較を試みるとすれば、より詳細な指標の定義を設定する必要がある。

カンボジアのような低資源国においては、依然がん統計を GLOBOCAN 推定値に頼っている。急増しつつあるがんの対策立案・実施にあたり、まずは自国データの測定が必要であり、がん登録システムの整備が急務である。

E. 結論

アジア諸国における乳がん統計および WHO が示す重要達成度指標の測定状況について評価した。引き続き、子宮頸がんについても分析を続ける。周辺諸国の状況を把握することで、我が国の体制の在り方を提言できるものとする。

F. 健康危険情報

(総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Ong SK, Haruyama R, Yip CH, et al. Feasibility of monitoring Global Breast Cancer Initiative Framework key performance indicators in 21 Asian National Cancer Centers Alliance member countries. *EclinicalMedicine*. 2023;67:102365. Published 2023 Dec 16.
- 2) Hang S, Haruyama R, Uy K, et al. Feasibility, accuracy and acceptability of self-sampled human papillomavirus testing using careHPV in Cambodia. *J Gynecol Oncol*. 2024;35(1):e6.
- 3) Tanaka A, Koun L, Haruyama R, et al. Clinical features of cervical cancer at a national cancer center in Phnom Penh, Cambodia: A descriptive cross-sectional study. *GHM Open*. Advance online publication June 18, 2023.

2. 学会発表

- 1) Haruyama R. Japanese symposium: What shall Japan do to meet the global goal and

targets to eliminate cervical cancer. IPVC 2023. Washington DC, USA (online)、2023年4月、招待講演

- 2) Hang S, Haruyama R, Pech S, Koun L, Chhit M, Kim L, Uy K, Kawana K, Fujita N, Osuga Y, Koum K, Kimura T. Concordance in high-risk HPV detection between self- and clinician-sampled HPV testing and acceptability of self-sampling in Cambodia. 第75回日本産科婦人科学会学術講演会、東京、2023年5月
- 3) Koun L, Haruyama R, Uy K, et al. Cervical cancer situation in KSFH. The 22nd Symposium of SCGO, Phnom Penh, Cambodia、2023年11月

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

表1. アジア21カ国の人口および乳がん統計

	Population (thousand)	Female population (thousand)	GLOBOCAN 2020 estimates		National or provincial registry data			5-year survival	
			ASIR	ASMR	ASIR	ASMR	Data source	%	Data source
Bangladesh	166 427	85 358	17.0	9.3	NA	NA	NA	NA	NA
Bhutan	770	366	5.0	2.6	4.6	NA	National	61	Provincial
Brunei	440	215	55.9	12.5	57.9	14.0	National	72.0	National
Cambodia	16 296	8 377	23.5	10.3	NA	NA	NA	NA	NA
China	1 423 998	697 843	39.1	10.0	29.1	6.4	National	82.0	National
India	1 389 966	681 060	25.8	13.3	30	NA	National	51	National
Indonesia	270 826	135 901	44.0	15.3	47.8	15.4	Provincial	77.7	Provincial
Iran	86 990	43 497	35.8	10.8	34.0	11.9	National	69.5	Provincial
Japan	125 543	64 045	76.3	9.9	77.1	8.6	National	92.3	National
Korea, Republic of	51 858	25 945	64.2	6.4	59.9	5.6	National	93.8	National
Lao PDR	7 266	3 682	36.7	15.8	NA	NA	NA	NA	NA
Malaysia	33 004	16 407	49.3	20.7	34.1	NA	National	66.8	National
Mongolia	3 322	1686	11.1	3.9	16.1	5.8	National	76.1	National
Myanmar	53 228	27 015	22.0	9.6	22.4	17.9	Provincial	NA	NA
Nepal	28 999	15 664	13.9	7.6	13.7	7.2	Provincial	NA	NA
Pakistan	231 402	114 586	34.4	18.8	NA	NA	NA	NA	NA
Philippines	111 288	56 063	52.7	19.3	NA	NA	NA	59	National
Singapore	5 894	2 834	77.9	17.8	73.8	12.0	National	82.4	National
Sri Lanka	21 683	11 283	27.3	11.0	38.8	6.4	National	71.6 (localized)	National
Thailand	71 389	36 807	37.8	12.7	34.2	14.6	National	68.8	Provincial
Vietnam	96 204	49 332	34.2	13.8	NA	NA	NA	74	Provincial

ANCCA = Asian National Cancer Centers Alliance; ASIR = age-standardised incidence rate of breast cancer per 100,000 female population; ASMR = age-standardized mortality rate of breast cancer per 100,000 female population; NA = not available.

表2. アジア21カ国の乳がん重要達成指標データ

	BC health campaign*	BC screening guideline	BC screening program implementation	Year screening program started	Target age group	Primary screening test offered	Screening uptake rate %	% of patients diagnosed in stage I and II	Median time interval from first presentation to diagnosis (days)	% of patients diagnosed ≤60-90 days of first presentation	Median time interval from diagnosis to treatment (days)	% of patients complete treatment	UHC service coverage index (0-100)
Bangladesh	N	Avail	N	2007	30-60	CBE	6.7	4 [^]	NA	NA	NA	NA	51
Bhutan	O	Avail	P	2015	40-65	Mammo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	62
Brunei	N	Avail	N	2019	40-69	Mammo	11	41	NA	NA	NA	NA	77
Cambodia	O	NA	P	2015	NA	NA	NA	22 [^]	NA	NA	NA	NA	61
China	N	Avail	P	2012 (14 cities)	40-69	Mammo/ US	31	73 [^]	NA	60 (90 days) [^]	60 [^]	NA	82
India	N	Avail	P	2010	30-65	CBE/Mam mo	10 [^]	29	30 [^]	NA	130 [^]	NA	61
Indonesia	P	NA	P	NA	≥40	CBE/US/M ammo	35	NA	30 [^]	64 (60 days) [^]	NA	61.6 [^]	59
Iran	N	Avail	N	2012	40-70	CBE/Mam mo	16 [^]	54 [^]	NA	56 (60 days) [^]	NA	NA	77
Japan	N	Avail	N	2000	40+	Mammo	37	82	NA	NA	NA	NA	85
Korea	N	Avail	N	2002	40-74	Mammo	64	72	NA	NA	14 [^]	NA	87
Republic of Lao PDR	O	NA	O	NA	NA	CBE/ Mammo	33 [^]	67 [^]	NA	NA	NA	NA	50
Malaysia	N	Avail	O	2002	50-74	Mammo	7-15 [^]	52	26 [^]	73 (90 days) [^]	21 [^]	76 [^]	76
Mongolia	N	Avail	N	2013	20-60	CBE	44	51	NA	NA	NA	NA	63
Myanmar	O	NA	O	NA	NA	CBE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	61
Nepal	O	Avail	O	2010	20+	CBE/Mam mo	3-14 [^]	11 [^]	NA	NA	2-62 [^]	NA	53
Pakistan	O	NA	O	NA	NA	CBE	10 [^]	42 [^]	NA	NA	NA	NA	45
Philippines	N	NA	O	NA	NA	CBE/Mam mo	NA	47 [^]	NA	NA	NA	NA	55
Singapore	N	Avail	N	2002	50+	Mammo	38	77	7 ^{^a}	95 (60days) [^]	34 [^]	64-90 [^]	86
Sri Lanka	N	Avail	N	1996	35 and 45	CBE	37	66 [^]	NA	NA	NA	59 [^]	67
Thailand	N	Avail	P	2014	40-70	CBE/Mam mo	2-29 [^]	69 [^]	NA	90 (60days) ^b	NA	70	83
Vietnam	O	Avail	O	NA	40+	CBE/Mam mo	25-51 [^]	36 [^]	72 [^]	52 (90days) [^]	93 [^]	NA	70

* Program types: N = Nationwide; P = Provincial/Regional; O = Others e.g. ad-hoc, private, opportunistic. NA – Not available or no published data available

Mammo – Mammogram; CBE – Clinical breast examination; US – Ultrasound; UHC – Universal Health Coverage

[^] Provincial or institutional statistics from national cancer centers or hospitals.

^a Median time measured from the first presentation at the main tertiary referral hospitals (e.g. surgical consultation) to definitive diagnosis.

^b Proportion of patients diagnosed within 60 days measured from when pathology test was first ordered (at primary healthcare and tertiary institutions nationwide) to having a definitive diagnosis.