

資料

新型コロナウイルス感染症の流行によるがん医療の受療状況の変化

マツモト ア キ コ 松本綾希子*
 オヤマ アヤコ ゴトウ 奥山 絢子^{2*} 後藤 温^{3*} マチイ リョウコ 町井 涼子^{4*}
 ソ フ エトモタカ 祖父江友孝^{5*} タカハシ ヒロカズ 高橋 宏和^{*,4*}

目的 新型コロナウイルス感染症の流行ががん患者の受療状況に与えた影響とその理由の評価。

方法 2021年12月10-13日にインターネットによるアンケート調査を実施した。対象は40-79歳の男女とし、予備調査と本調査の二段階で調査を行った。調査会社が保有するパネルメンバーのうちがん疾患ありと登録されている5,000人に予備調査を行い、現在治療中または経過観察中のがん患者に本調査への参加を依頼した。本調査の項目は、通院や治療日程の変更の有無、変更内容、変更理由、病院にかかることに対する抵抗感、今後の希望通院方法・頻度の5項目とした。2020年4月から2021年12月までの状況を対象とした。

結果 1,920人から回答を得た。新型コロナウイルス流行の影響で通院や治療日程が変更となったのは13.8%であった。変更になったものは主に通院日や方法（144人）、治療の日程（87人）、診断から治療開始まで時間がかかった（44人）などであり、日程変更があった治療内容は手術またはカテーテル治療（55人）、点滴の抗がん剤治療（28人）、放射線治療（22人）などであった。変更の理由は、感染の機会を減らすために医療機関から変更を提案された（49.6%）、医療機関がコロナ対応に専念するため（27.3%）、自分の感染が心配だったので自分から変更を申し出た（17.0%）などであった。変更の有無については診断時期による影響が大きく、2020年4月以降にがんを診断された人では19.9%だが、それ以前に診断された人では11.9%であった。居住地によって変更割合に差はなかった。

結論 新型コロナウイルス感染症流行ががん患者の受療状況に影響を与えていたことが示唆された。今後も引き続き長期的な影響について調査を継続する必要がある。

Key words : 新型コロナウイルス感染症, がん患者, 受療状況

日本公衆衛生雑誌 2022; 69(11): 903-907. doi:10.11236/jph.22-011

I 緒 言

2020年3月から新型コロナウイルス感染症が日本国内で流行しはじめ、流行と鎮静化を繰り返している。外出自粛や飲食店の営業時間制限など、感染予防のために市民生活は多大な影響を被っている。が

ん患者は、感染予防とがん治療を両立させる必要があり、影響はより深刻である。

がんの生命予後改善には、標準治療を遅滞なく遂行することが重要である。新型コロナウイルス感染症の流行によってがん医療も影響を受けており、2020年のがんの新規診断数や外来患者数、外科手術数が2019年以前よりも減少したと報告されている^{1~4)}。これらは医療機関側からの分析であり、がん患者側からみた、新型コロナウイルス感染症の流行が患者の受療状況に与えた影響についての報告は少ない。奥山ら⁵⁾は2020年8-9月に基礎疾患保有者の受療行動に新型コロナウイルス感染症が影響を及ぼしていると報告しているが、影響の理由までは調査していない。本研究では、新型コロナウイルス感染症の流行ががん医療の受療状況に与えた影響とその理由を調べるため、がん患者を対象として、イン

* 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策研究所検診研究部

^{2*} 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策研究所がん登録センター

^{3*} 横浜市立大学大学院医学群大学院データサイエンス研究科/医学部臨床疫学・臨床薬理学

^{4*} 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策研究所がん医療支援部

^{5*} 大阪大学大学院医学系研究科社会医学講座環境医学責任著者連絡先：〒104-0045 中央区築地 5-1-1 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策研究所検診研究部 高橋宏和

ターネットによるアンケート調査を実施した。

II 方 法

2021年12月10-13日にインターネット調査会社に依頼してアンケート調査を実施した。対象は40-79歳の男女とし、予備調査と本調査の二段階で調査を行った。

予備調査では、調査会社が保有するパネルメンバーのうちがん疾患ありと登録されている5,000人(40-59歳男性/60-79歳男性/40-59歳女性/60-79歳女性、各1,250人)にアンケートへの協力依頼を配信した。研究への同意を得られた参加者に対し、がん患者かどうかを尋ねる質問に「現在がんの治療中である(初発・再発を問わない)」または「過去にがんと診断され治療していた。いまは定期的な通院や検査で経過観察している」と答えた参加者を、本研究における「がん患者」と定義した。「過去にがんと診断され、治療や経過観察をしていたが、いまは通院していない。」「これまでに、治療が必要な「がん」と診断されたことはない。」を選択した参加者は除外した。予備調査で「がん患者」であり、以下に述べる本調査に回答した人を男女ごとに40-59歳と60-79歳の4区分に分け、アンケート実施期間に各区分で500人以上回答が集まった場合にはその区分の回答収集は終了とした。

本調査の項目は、通院や治療日程の変更の有無、変更内容、変更理由、病院にかかることに対する抵抗感、今後の希望通院方法・頻度の5項目とした。2020年4月から2021年12月までの状況を対象とした。以下に項目の詳細を述べる。

通院や治療日程の変更については、「予定されていた治療(手術・放射線・抗がん剤など)の日程が変更になった」「予定されていた通院日が変更になった」「予定されていた通院が、電話やオンライン診療に変更になった」「がんかどうかの診断に必要な検査の日程が延期された」「がんと診断されたあと、治療開始までに時間がかかった」「変更はなかった」の6件法で尋ねた。複数回答を可能とし、「変更はなかった」と答えた人以外を変更ありとして集計した。

変更内容については、「手術・カテーテル治療」「放射線治療」「点滴の抗がん剤治療(分子標的薬なども含む)」「内服治療」「緩和治療」の5種類から選択(複数回答可)のうえ、自由記載も可能とした。

通院や治療日程の変更理由については、「かかっている医療機関の都合(医療機関がコロナ対応に専念するために、診療体制を変更したため)」「かかっている医療機関の都合(感染の機会を減らすため

に、医療機関のほうから変更を提案された)」「あなた自身の体調が悪化したため変更した」「あなた自身が、医療機関にかかることで、新型コロナウイルスに感染しないか心配だったので変更した」の4件法(複数回答可)で尋ねた。

新型コロナウイルスの流行によって病院にかかることに抵抗感があったかどうかについては、「新型コロナウイルスが流行していても、必要ならば病院にかかることができた」「新型コロナウイルスの流行前に比べると、病院には行きたくないと思うことがあった」「自分自身の体調が悪化しない限りは、できるだけ病院に行きたくなかった」「わからない」の4件法で尋ねた。

今後の希望通院方法・頻度については、「新型コロナウイルスの流行以前と同じような頻度で治療や通院をしたい」「新型コロナウイルスの流行が完全に収まるまでは、できる範囲で、治療や通院の頻度を減らしたい、またはオンライン診療などに切り替えたい」「新型コロナウイルスの流行が収まったあとも、できる範囲で、治療や通院の頻度を減らしたい、またはオンライン診療などに切り替えたい」「わからない」の4件法で尋ねた。

患者背景について、がんの診断時期を「2020年3月以前」「2020年4月以降(2021年12月まで)」として尋ね、居住都道府県、年齢、性別をあわせて収集した。居住都道府県は人口・人口密度ともに高い都道府県(東京都・大阪府・神奈川県・埼玉県・愛知県・千葉県・福岡県・兵庫県)とそれ以外に区分した。年齢は40-59歳と60-79歳に区分した。グループ間の比較にはカイ二乗検定を用い、 P 値が0.05未満の場合に有意な差があると判定した。

本研究は、国立がん研究センター研究倫理審査委員会の承認(承認日:2021年12月3日)を得て、厚生労働行政推進調査費補助金(がん対策推進総合研究事業)の「新型コロナウイルス感染症によるがん診療及びがん検診などの受診状況の変化及び健康影響の解明にむけた研究」班の研究活動の一環として行われた。

III 結 果

がん患者1,920人から回答を得た。性別・年齢分布は40-59歳男性500人、60-79歳男性420人、40-59歳女性500人、60-79歳女性500人であった。人口・人口密度ともに高い都道府県に居住しているのは1,144人、それ以外は776人であった。新型コロナウイルス流行前である2020年3月以前にがんと診断されたのは1,482人、2020年4月以降は438人であった(表1)。

新型コロナウイルス流行の影響で、2020年4月から2021年12月までにがんの通院や治療日程が変更となったのは264人(13.8%)であった。変更になったのは、通院日や方法(144人)、治療の日程(87人)、診断から治療開始まで時間がかかった(44人)であった。治療の日程が変更された人の治療内容の内訳は、手術またはカテーテル治療(55人)、点滴の抗がん剤治療(28人)、放射線治療(22人)などであった(表2)。

通院や治療日程が変更となった264人の理由は、多い方から、感染の機会を減らすために医療機関から変更を提案された(131人(49.6%))、医療機関

がコロナ対応に専念するため(72人(27.3%))、自分の感染が心配だったので自分から変更を申し出た(45人(17.0%))などであった(表2)。その他の理由として、骨髄移植のドナーの体調管理のため、自分の家族が濃厚接触者になったため、新型コロナウイルス罹患が疑われたがPCR検査が受けられなかったためなどがあげられていた。

2020年3月以前にがんと診断された1,482人のうち177人(11.9%)が通院や治療日程が変更されていたのに対し、2020年4月以降に診断された438人の変更割合は87人(19.9%)であり、コロナ禍以降にがんと診断された人のほうがより影響が大きかった($P<0.01$)。人口・人口密度ともに高い都道府県に居住して通院や治療日程が変更になったのは157人(15.9%)で、それ以外に居住している人では107人(16.0%)と、差がなかった。性別年齢区分別の通院や治療日程の変更は、40-59歳男性90人(18.0%)、60-79歳男性55人(13.1%)、40-59歳女性67人(13.4%)、60-79歳女性52人(10.4%)であり、40-59歳男性の変更割合が他の性別年齢区分と比べて有意に高かった($P<0.01$)。

病院にかかることへの抵抗感については、「新型コロナウイルスの流行前に比べて行きたくないと思うことがあった」と答えた人は462人(24.1%)、「自分自身の体調が悪化しない限りは、できるだけ病院に行きたくなかった」人は130人(6.8%)であっ

表1 回答者の属性(1,920人中)

性別年齢階級	(人)	(%)
40-59歳男性	500	26.0
40-59歳女性	500	26.0
60-79歳男性	420	22.0
60-79歳女性	500	26.0
居住地		
東京都・大阪府・神奈川県・埼玉県・愛知県・千葉県・福岡県・兵庫県	1,144	59.6
上記以外	776	40.4
がんの診断時期		
2020年3月以前	1,482	77.2
2020年4月以降	438	22.8

表2 通院や治療日程の変更とその理由・内容

	合計 (1,920人)	40-59歳男性 (500人)	60-79歳男性 (420人)	40-59歳女性 (500人)	60-79歳女性 (500人)
通院や治療日程の変更あり	264 13.8%	90 18.0%	55 13.1%	67 13.4%	52 10.4%
変更された内容(複数回答可)	264人中	90人中	55人中	67人中	52人中
通院日程・通院方法	144 54.5%	44 48.9%	25 45.5%	44 65.7%	31 59.6%
治療の日程	87 33.0%	42 46.7%	16 29.1%	14 20.9%	15 28.8%
診断から治療開始まで時間がかかった	44 16.7%	15 16.7%	14 25.5%	12 17.9%	3 5.8%
がんの診断に必要な検査の日程	11 4.2%	4 4.4%	1 1.8%	3 4.5%	3 5.8%
変更の理由(複数回答可)	264人中	90人中	55人中	67人中	52人中
感染の機会を減らすため医療機関から提案	131 49.6%	44 48.9%	26 47.3%	36 53.7%	25 48.1%
医療機関がコロナ対応に専念するため	72 27.3%	28 31.1%	18 32.7%	13 19.4%	13 25.0%
感染が心配なので自分から提案	45 17.0%	10 11.1%	7 12.7%	16 23.9%	12 23.1%
自分の体調悪化	19 7.2%	11 12.2%	2 3.6%	3 4.5%	3 5.8%
日程変更された治療内容(複数回答可)	87人中	42人中	16人中	14人中	15人中
手術・カテーテル治療	55 63.2%	31 73.8%	11 68.8%	5 35.7%	8 53.3%
点滴抗がん剤治療	28 32.2%	19 45.2%	7 43.8%	1 7.1%	1 6.7%
放射線治療	22 25.3%	11 26.2%	3 18.8%	4 28.6%	4 26.7%
内服治療	11 12.6%	7 16.7%	2 12.5%	1 7.1%	1 6.7%
緩和治療	2 2.3%	2 4.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

表3 通院への抵抗感、今後の通院頻度への希望

	合計 (1,920人)	40-59歳男性 (500人)	60-79歳男性 (420人)	40-59歳女性 (500人)	60-79歳女性 (500人)
病院にかかることへの抵抗感					
新型コロナウイルスが流行していても、必要ならば病院にかかることができた	1,221 63.6%	335 67.0%	289 68.8%	289 57.8%	308 61.6%
新型コロナウイルスの流行前に比べていきたくないと思うことがあった	462 24.1%	100 20.0%	89 21.2%	143 28.6%	130 26.0%
自分自身の体調が悪化しない限りは、できるだけ病院に行きたくなかった	130 6.8%	31 6.2%	20 4.8%	47 9.4%	32 6.4%
わからない	107 5.6%	34 6.8%	22 5.2%	21 4.2%	30 6.0%
今後の希望通院方法・頻度					
新型コロナウイルスの流行以前と同じような頻度で治療や通院をしたい	1,541 80.3%	396 79.2%	352 83.8%	394 78.8%	399 79.8%
新型コロナウイルスの流行が完全に収まるまでは、できる範囲で、治療や通院の頻度を減らしたい、またはオンライン診療などに切り替えたい	142 7.4%	49 9.8%	31 7.4%	33 6.6%	29 5.8%
新型コロナウイルスの流行が収まったあとも、できる範囲で、治療や通院の頻度を減らしたい、またはオンライン診療などの切り替えたい	73 3.8%	15 3.0%	10 2.4%	29 5.8%	19 3.8%
わからない	164 8.5%	40 8.0%	27 6.4%	44 8.8%	53 10.6%

た。両選択肢を「抵抗感あり」とすると592人(30.8%)が抵抗感を感じており、がん患者であっても病院にかかることに抵抗感があった人が少なからずいたことが示された。性別年齢区別の抵抗感があった人数は、40-59歳男性131人(26.2%)、60-79歳男性109人(26.0%)、40-59歳女性190人(38.0%)、60-79歳女性162人(32.4%)であり、女性の方が抵抗感を感じる割合が高かった($P<0.01$) (表3)。

今後の希望通院方法・頻度については、1,541人(80.3%)の人が新型コロナウイルスの流行前と同様の頻度や方法で通院したいと回答したが、「新型コロナウイルスの流行が完全に収まるまでは、治療や通院の頻度を減らしたい」人が142人(7.4%)、「新型コロナウイルスの流行が収まったあとも、治療や通院の頻度を減らしたい」人が73人(3.8%)いた。性別年齢区分による差はなかった。

IV 考 察

新型コロナウイルス感染症の流行が、がん患者の受療状況に与えた影響について調査した本研究により、がん患者の13.8%が通院や治療の日程変更などの影響を受けていたことが分かった。とくに、手術や抗がん剤治療、放射線治療といった病勢コントロールに重要な治療の日程ががん患者全体のうち4.5%で変更されており、治療日程延期による予後の悪化や治療効果の減少が懸念される。

がん患者が新型コロナウイルス感染症流行の影響を受けた原因には、新型コロナウイルス感染症に対応するため地域の医療提供体制が変化したことがあげられる。がん診療連携拠点病院の多くが総合病院であり、新型コロナウイルス感染症患者の治療を担った。流行期には、がん専門病院も病棟を新型コロナウイルス感染症患者専用割り当てた。また、2020年4月に厚生労働省が都道府県に対して不要不急の手術の延期を要請し⁶⁾、それを受けて日本外科学会が「新型コロナウイルス感染症蔓延期における外科手術トリアージの目安」を発表するなど⁷⁾、適切な医療の供給や医療資源確保および外科医の感染予防のために一部の手術が延期されたことも要因の一つであると考えられる。

今回の調査結果では、がん患者の通院や治療日程変更の76.6%が医療機関側から提案されており、多くの患者は病院の都合で変更されたと認識していた。Nogamiらが日本婦人科腫瘍学会の指定修練施設に対して実施したアンケート調査によると、2020年3月から12月にかけて婦人科がんの外来通院者数が減少した原因は、主に患者側の抵抗感によるものと報告しており、今回の調査結果とは異なっていた⁸⁾。対象がん種が異なるため同列に評価することはできないが、通院や治療日程変更の理由に対する認識が、医療者側と患者側で異なっていた可能性がある。

新型コロナウイルス感染症の流行中に病院にかかることへの抵抗感を30%以上のがん患者が感じてい

た。院内は検査や診察待ちの人で普段から「三密」の状況であることが多く、必要な受診であっても感染への抵抗感を感じた可能性がある。また、今後の通院頻度については11.2%が頻度を減らしたいと回答した。がんの病状が落ち着いている患者に対しては、感染状況に応じて検査は病院で受け、診察や処方方はオンライン診療で可とするなどの方策も有用である。病院への来訪回数を減らすことは、感染対策上も有効であり、長い待ち時間が常態化している大病院にとって患者満足度を上げる一助となり得ると思われる。コロナ禍によりテレワークが一気に普及したように、病院側も患者側もオンライン診療に慣れるきっかけになる可能性がある。

今回の研究により、新型コロナウイルス感染症は、がん患者の通院や治療に影響を与えたことが示唆されたが、他の研究によればがんの新規診断数にも影響を与えた可能性が高い。Ikedaら³⁾は日本の外科手術の90%以上が登録されているNCDデータベースを用いて2020年の手術数を集計し、2019年・2018年と比較して10-15%減少したことを報告している。2020年の全国がん登録全国集計では、前年と比較して登録数が平均4.6%減少しており、とくに男性で胃・大腸、女性で乳房・胃の登録数が減少したと報告された¹⁾。がん医療において、診断や治療の遅れは生存率の低下につながる可能性がある。今回の我々の研究はがん患者を対象としたが、無症状者のがん検診の受診者数や、症状がある場合の受診控えについても検討する必要がある。

今回の研究では、がん患者の受療状況の変更について、治療内容や変更理由などを含め全国規模で調査したことが強みである。一方、今回の研究にはいくつかの限界がある。まず、調査会社のパネルメンバーの登録者から回答を得ているため、普段インターネットに接しない層からの回答が得られていない可能性が高い。高齢者のパネルメンバーが極端に少なく80歳以上のがん患者を対象外としたため、高齢のがん患者が新型コロナウイルスの流行から受けた影響については捉えられていない。また、がん患者の罹患がん種については質問していないため不明である。侵襲度の高い治療を行っている患者や終末期患者は、アンケートに回答する余裕がない可能性がある。今回のアンケートの参加者に比較的進行が遅く予後のよいがん患者が多く含まれる可能性は否定できず、がん患者全体が被った影響として一般化することには限界がある。

V 結 語

今回の研究では、新型コロナウイルス感染症流行ががん患者の受療状況に影響を与えていたことが示唆された。今後も引き続き長期的な影響について調査を継続する必要がある。

本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金（がん対策推進総合研究事業）課題番号 21EA2003の補助を得て行われた。

著者らに開示すべきCOI状態はない。

(受付	2022. 2. 2
	採用	2022. 5. 2
	J-STAGE早期公開	2022. 7. 29

文 献

- 1) 国立がん研究センターがん情報サービス. 院内がん登録全国集計. 2021. https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/hosp_c/hosp_c_registry.html (2022年1月6日アクセス可能).
- 2) 森崎裕磨, 藤生 慎, 高山純一, 他. 新型コロナウイルス感染拡大前後における地域住民の受診行動比較に関する分析—国民健康保険データを用いた検討—. AI・データサイエンス論文集 2021; 2: 121-127.
- 3) Ikeda N, Yamamoto H, Taketomi A, et al. The impact of COVID-19 on surgical procedures in Japan: analysis of data from the National Clinical Database. *Surg Today* 2022; 52: 22-35.
- 4) Sato Y, Fujiwara Y, Fukuda N, et al. Changes in treatment behavior during the COVID-19 pandemic among patients at a cancer hospital. *Cancer Cell* 2021; 39: 130-131.
- 5) 奥山絢子, 片野田耕太, 田淵貴大. 基礎疾患保持者の新型コロナウイルス感染症に対する認識と受療状況: 2020年8月~9月の状況についてのアンケート調査. *日本公衆衛生雑誌* 2022; 69: 204-214.
- 6) 厚生労働省. 新型コロナウイルス感染症の患者数が大幅に増えたときに備えた入院医療提供体制等の整備の更なる推進について. 2020. <https://www.mhlw.go.jp/content/000619965.pdf> (2022年1月6日アクセス可能).
- 7) 日本外科学会. 新型コロナウイルス陽性および疑い患者に対する外科手術に関する提言. 2020. https://jp.jssoc.or.jp/modules/aboutus/index.php?content_id=53 (2022年1月6日アクセス可能).
- 8) Nogami Y, Komatsu H, Makabe T, et al. Impact of COVID-19 on gynecologic cancer treatment in Japan: a nationwide survey by the Japan Society of Gynecologic Oncology (JSGO). *J Gynecol Oncol* 2022; 33: e8.