
第1章 高齢者がんの特徴と評価

1. 日本のがんに関する疫学

Q1 がん死に高齢者が占める割合はどのくらいか？

A1 65歳以上が85%を超える。年とともに増加している。

【解説】

年	がん死亡数 総数	がんによる 死亡数 \geq 65歳	がんによる 死亡(%) \geq 65歳
1980年	161,764	94,596	58.5%
1990年	217,413	137,094	63.1%
2000年	295,484	216,030	73.1%
2010年	353,499	284,115	80.4%
2017年	373,334	322,608	86.4%

文献

国立がん研究センター. がん情報サービス「がん登録・統計」

https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/dl/index.html

Q2

がん罹患者のうち高齢者が占める割合はどのくらいか？

A2

65歳以上が70%を超える。年とともに増加している。

【 解説 】

年	がん罹患者数	がん罹患者数	がんによる罹患者率 (%)
	総数	≧65歳	≧65歳
1980年	251,041	126,336	50.3%
1990年	401,941	215,626	53.6%
2000年	532,233	344,342	64.7%
2010年	806,236	557,820	69.2%
2014年	876,713	631,924	72.1%

文献

国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」

https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/dl/index.html

Q3-1

がん種別で、がん死、がん罹患において高齢者が占める割合はどのくらいか？

A3-1

乳房、子宮、卵巣の罹患者は非高齢者が多いが、その他のがん種では、罹患ならびに死亡者は高齢者が過半数を占める。

【 解説 】

	2017年死亡者数			2014年罹患者数		
	総数	≥65歳	割合	総数	≥65歳	割合
口腔・咽頭	7,454	6,149	82.5%	19,013	12,565	66.1%
男	5,328	4,318	81.0%	13,272	8,602	64.8%
女	2,126	1,831	86.1%	5,741	3,963	69.0%
肺	74,120	66,765	90.1%	114,550	92,947	81.1%
男	53,002	47,486	89.6%	77,617	63,327	81.6%
女	21,118	19,279	91.3%	36,933	29,615	80.2%
食道	11,568	9,670	83.6%	22,784	16,756	73.5%
男	9,580	8,017	83.7%	19,233	14,198	73.8%
女	1,988	1,653	83.1%	3,551	2,558	72.0%
胃	45,226	40,004	88.5%	129,239	102,117	79.0%
男	29,745	26,234	88.2%	89,049	70,109	78.7%
女	15,481	13,770	88.9%	40,145	32,008	79.7%
大腸	50,681	43,345	85.5%	135,434	99,479	73.5%
男	27,334	22,836	83.5%	77,504	55,780	72.0%
女	23,347	20,509	87.8%	57,930	43,699	75.4%
肝	27,114	24,224	89.3%	40,666	32,951	81.0%
男	17,822	15,441	86.6%	27,119	21,023	77.5%
女	9,292	8,783	94.5%	13,547	11,928	88.0%
胆道	18,179	16,827	92.6%	22,257	19,679	88.4%
男	9,237	8,422	91.2%	11,582	10,016	86.5%
女	8,942	8,405	94.0%	10,675	9,663	90.5%
膵臓	34,224	29,743	86.9%	36,239	29,201	80.6%
男	17,401	14,547	83.6%	18,654	14,232	76.3%
女	16,823	15,196	90.3%	17,585	14,969	85.1%
乳房(女)	14,285	9,034	63.2%	78,529	33,789	43.0%
子宮	6,611	4,216	63.8%	25,784	9,222	35.8%
卵巣	4,745	3,042	64.1%	10,048	4,117	41.0%
前立腺	12,013	11,608	96.6%	74,459	64,132	86.1%
多発性骨髄腫	4,397	3,997	90.9%	6,563	5,208	79.4%
男	2,290	2,038	89.0%	3,488	2,720	78.0%
女	2,107	1,959	93.0%	3,075	2,488	80.9%
白血病	8,570	6,971	81.3%	12,068	7,185	59.5%
男	5,215	4,214	80.8%	7,211	4,192	58.1%
女	3,355	2,757	82.2%	4,857	2,993	61.6%

65歳以上のがん罹患者数トップ3の臓器は、それぞれ男性：胃、前立腺、肺、女性：大腸、乳房、胃。死亡者数のそれは男性：肺、胃、大腸、女性：大腸、肺、膵である。

文献

国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」

https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/dl/index.html

Q3-2

日本人の臓器別でがん死ならびにがん罹患の多い順番はどうか？

A3-2

全体では死因のトップは肺がん、男性は肺がん、女性は大腸がん。
 罹患のトップは大腸がん、男性は胃がん、女性は乳がんである。

【 解説 】

	1		2		3		4	
総数								
がん死亡者数（2017年）	肺がん	74,120	大腸がん	50,681	胃がん	45,226	膵がん	34,224
がん罹患患者数（2014年）	大腸がん	135,434	胃がん	129,239	肺がん	114,550	肝がん	40,666
男								
がん死亡者数（2017年）	肺がん	53,002	胃がん	29,745	大腸がん	27,334	肝がん	17,822
がん罹患患者数（2014年）	胃がん	89,094	肺がん	77,617	大腸がん	77,504	前立腺がん	74,459
女								
がん死亡者数（2017年）	大腸がん	23,347	肺がん	21,118	膵がん	16,823	胃がん	15,481
がん罹患患者数（2014年）	乳がん	78,529	大腸がん	57,940	胃がん	40,145	肺がん	36,933

文献

国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」

https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/dl/index.html

2. 高齢者の機能評価

Q1 高齢者機能評価は実施すべきか？

A1 身体機能、併存症、抑うつ、認知機能、栄養などの生活機能障害に関連する脆弱性を特定できる可能性があり、高齢者機能評価を行うことが望ましい。

【解説】

一般に、高齢者では、身体機能・臓器機能・認知機能の低下や、併存症による多剤内服、老年症候群など、生活機能の低下につながる多様な背景を抱えている。

高齢者総合的機能評価 (Comprehensive Geriatric Assessment : CGA) は、病態把握に加え、患者が有する身体的・精神的・社会的な機能を多角的に評価し包括的な医療を提供する考え方とその工夫である。具体的な評価項目としては、身体機能、併存症、薬剤、栄養、認知機能、気分、社会支援、老年症候群 (転倒、せん妄、失禁、骨粗鬆症など) などが挙げられる。老年医学において CGA は確立しているが、がん診療においては普及しておらず、近年その有用性について議論が高まっている。老年医学における CGA は各評価項目の脆弱性に対応して必要な治療介入を前提としているのに対し、がん診療では脆弱性に介入までは十分に行われていない現状がある。このように CGA は評価と介入がセットになっている概念なので、治療方針の決定などの為に総合的な健康度の評価のみをおこなう場合には、Geriatric Assessment (GA) という表現が使われる¹⁾。

2018 年には米国臨床腫瘍学会 (ASCO) から「化学療法を開始する脆弱な高齢がん患者に対する実践的な評価法と介入について」のガイドラインが公開された²⁾。「化学療法を開始する 65 才以上の患者には、日常的には検出されない脆弱性を特定するために GA を使用すべき」とされている。

GA を行うことで、①通常の診療では特定されない問題の把握、②有害転帰の予測、③予後予測につながることで期待され、リスクに応じて介入を考慮することが可能である。GA の実施にあたっては、患者自身の身体的/心理的な負担、医療者側の人的/時間的な負担等が生じるが、本邦では電子端末などを用いて効率よくデータを収集するシステムが一般化していないため、各施設の実情に応じて工夫することが重要である。

文献

- 1) Wildiers H, et al. International Society of Geriatric Oncology consensus on geriatric assessment in older patients with cancer. J Clin Oncol. 2014;32:2595-2603
- 2) Mohile SG, et al. Practical Assessment and Management of Vulnerabilities in Older Patients Receiving Chemotherapy: ASCO Guideline for Geriatric Oncology. J Clin Oncol. 2018;36:2326-2347

Q2-1 高齢者機能評価では、どのような項目を評価すべきか？

A2-1

①身体機能、②転倒、③併存症、④うつ、⑤認知機能、⑥栄養等を評価することを提案する。具体的な評価ツールとして、海外のガイドラインが参考になる。

【解説】

前項で示したように、高齢者機能評価の実施が求められている。米国 NCCN ガイドライン¹⁾では①身体機能、②認知機能、③社会的サポート、④精神状態、⑤栄養状態の項目を評価することを推奨し、ASCO ガイドライン²⁾においては最低限、①身体機能、②転倒、③併存症、④うつ、⑤認知機能、⑥栄養の評価を行うことを推奨している。

また、CARG (Cancer and Aging Research Group) スコアや CRASH (Chemotherapy Risk Assessment Scale for High-Age Patients) スコアを用いて化学療法の副作用を予測することや、G8 や VES-13 を用いて予後の予測に役立てることも記載されている。ASCO ガイドラインで示されている具体的な評価法を下記に示す。

本邦では、具体的な指針が確立していないので、上記のガイドラインを参考にして、今後どのような方法で各項目の評価を行うかを考えていく必要がある。G8 または VES-13 などの簡便であるスクリーニングツールを用いる、認知機能などを重点的に行う、すでに本邦の老年医学実地診療で行われているツールを活用するなど、介護保険の活用を視野に入れた対応を確立していくことが重要である。

評価項目	高齢者機能評価のツール
化学療法の副作用予測	CARG スコアまたは CRASH スコア
身体機能	IADL (Instrumental Activity of Daily Living)
併存症	詳細な病歴、チャールソン併存疾患指数 (CCI)、Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) 等
転倒	過去 6 ヶ月間の転倒回数
うつ	GDS (Geriatric Depression Scale)
認知機能	Mini-Cog または BOMC (Blessed Orientation Memory Concentration) test
栄養	BMI (Body Mass Index)

ASCO ガイドラインより筆者改変

文献

- 1) Network NCC: NCCN Guidelines 2018
- 2) Mohile SG, et al. Practical Assessment and Management of Vulnerabilities in Older Patients Receiving Chemotherapy: ASCO Guideline for Geriatric Oncology. J Clin Oncol. 2018;36:2326-2347

Q2-2

高齢のがん患者を治療するにあたって、評価ツールとしてどのようなものがあるか？

A2-2

大きく3つのドメインに複数のツールが考案され、利用されている。

【 解説 】

非高齢のがん患者においては、Performance status (PS) が治療方針決定の患者要因として重要視される。高齢者の場合は、身体的側面 (PS、ADL、IADL、栄養状態、併存症) 精神・心理的側面 (認知能、情動・気分)、社会・経済的側面から表に示すような評価ツールが利用されている。これら3つのドメインから高齢者を評価し、高齢がん患者を fit、vulnerable、unfit に分類し、患者の状態に応じた治療を選択する。ただ、3つのドメインを調査するには、1時間前後を要する。

高齢者総合機能評価 (comprehensive geriatric assessment、CGA)

身体的側面

・身体機能

Performance status (PS): ECOG、Karnofsky scale

基本的日常生活活動 Activities of Daily Living(ADL) Barthel Index ¹⁾

手段的日常生活活動、instrumental ADL、IADL尺度 (Lawton & Brody) ²⁾

・栄養状態の評価

Mini Nutritional Assessment(MNA) Body Mass Index (BMI) ³⁾

・併存症評価

Charlson Risk Index ⁴⁾

Cumulative Illness Rating Scale-Geriatric, CIRS-G ⁵⁾

・多薬 Polypharmacy

Medication Appropriateness Index (MAI) ⁶⁾

精神・心理的側面

・認知能

改訂長谷川式簡易知能スケール(HDS-R) ⁷⁾

Mini-Mental State Examination (MMSE) ⁸⁾

・情動・気分

老年期うつ病評価

Geriatric depression scale 15 (GDS15) ⁹⁾

せん妄

Confusion Assessment Method (CAM) ¹⁰⁾

社会・経済的側面

・社会支援

MOS (Medical Outcomes Study) Social Support Survey ¹¹⁾

文献

1) Mahoney FI and Barthel DW. Functional evaluation : The Barthel index. Md St Med J 14:61-65, 1965

2) Lawton MP & Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 9:179-168, 1969

3) Vellas B et al. Overview of the MNA--Its history and challenges. J Nut Health Aging 2006 ;10 :456-465

4) Charlson ME et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chron Dis 1987; 40:373-383

5) Miller MD et al. Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the Cumulative Illness Rating Scale. Psychiatry Res 1992; 41: 237-248

6) (Samsa GP et al. A summated score for the medication appropriateness index:

development and assessment of clinimetric properties including content validity. J Clin Epidemiol 1994; 47: 891-896)

7) 加藤伸司他. 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) の作成. 老年精神医学雑誌 11 : 1339-1347, 1991

8) Folstein MF et al. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975;12:189-198

9) Yesavage JA et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiat Res 17:37-49, 1983

10) Inoue SK et al. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. Ann Intern Med 1990; 113: 941-948

11) Sherbourne CD and Stewart AL. The MOS social support survey. Soc Sci Med 1991; 32: 705-714)

Q2-3 高齢者機能評価の簡易スクリーニングツールにはどのようなものがあるか？

A2-3 3つのドメインにおいて簡便なスクリーニングが考案され、利用されている。

【 解説 】

高齢者機能評価すべてドメインを実施すると1時間前後かかる。忙しい外来・病棟では実施が困難な場合も多い。欧州ではG8がスクリーニングとして使用されることが多い。

文献

G8 (身体機能、薬剤、栄養、認知・気分)

Bellera CA et al. *Ann Oncol* 2012; 23: 2166-2172

VES-13 (vulnerable elders survey : 身体機能)

Saliba S et al. *J Amer Geriatric Soc* 2001; 49:1691-9

fTRST (Flemish version of the Triage Risk Screening Tool :

身体機能、薬剤、栄養、認知機能、気分)

Kenis C et al. *J Clin Oncol* 2014; 32:19-26

MINI-COG (認知機能)

Borson S et al. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51: 1451-1454

Vitality index (意欲)

Toba K et al. *Geriatr Gerontol Intern* 2002; 2: 23-29

Q3 高齢者機能評価の結果を参考に、どのような介入を行うべきか？

A3 特定された問題に対して、下記のような重要性の高い項目を中心に多職種チームで介入する。その手段として、介護保険の活用を積極的に考慮する。

【解説】

ASCO ガイドライン¹⁾では、GA の結果を用いて有害事象リスクを考慮し、治療計画を立案すること、生活機能障害の諸問題を拾い上げ、介入を行うことを推奨している。治療計画を提案する際、これらの情報を患者や介護者に提供し共有すべきである。具体的に例示されている介入法を以下に示す。

特定された問題	問題に関する介入法
身体機能、転倒	<ul style="list-style-type: none">◆ 理学療法士、作業療法士により、筋力アップやバランストレーニング、家庭での運動プログラムを作成し行う。◆ 転倒防止や在宅で過ごす際の安全性などについて相談する
併存症、多剤内服	<ul style="list-style-type: none">◆ 治療のリスク評価や併存症の管理に家族や介護者の参加を促す。◆ 治療方針決定や併存症管理をかかりつけ医や老年医と共同で行う。◆ 薬剤師を交え、服薬中の薬剤をすべて確認し、薬剤数を適切に減らし、服薬アドヒアランスを向上させる
認知機能	<ul style="list-style-type: none">◆ 意思決定能力や同意能力を評価する。◆ 代理人を選定し治療方針決定に参加を促す。患者/家族に対し、せん妄のリスクについてカウンセリングを行う。◆ せん妄のリスクのある薬剤をできるだけ減らし、老年医や認知症の専門家へ紹介する
うつ	<ul style="list-style-type: none">◆ 必要に応じて、心理士や精神科へ紹介し認知行動療法や薬物療法、ソーシャルワーカーの介入などを考慮する
栄養	<ul style="list-style-type: none">◆ 栄養士によるカウンセリングを行い、食事の準備に支援が必要か否かを評価する。状況に応じたサポートを行う

ASCO ガイドラインより筆者改変

本邦では、GA を行い脆弱が疑われた場合、適切な支援を開始するために、介護保険を申請し介護保険を活用することが現実的であろう。そのため、介護保険の申請状況を再確認し、適宜区分変更を含めて担当ケアマネージャーとの調整が重要となってくる。また、家族など、同居者の生活状況も把握して、包括的な対応も必要である。

文献

- 1) Mohile SG, et al. Practical Assessment and Management of Vulnerabilities in Older Patients Receiving Chemotherapy: ASCO Guideline for Geriatric Oncology. J Clin Oncol. 2018;36:2326-2347