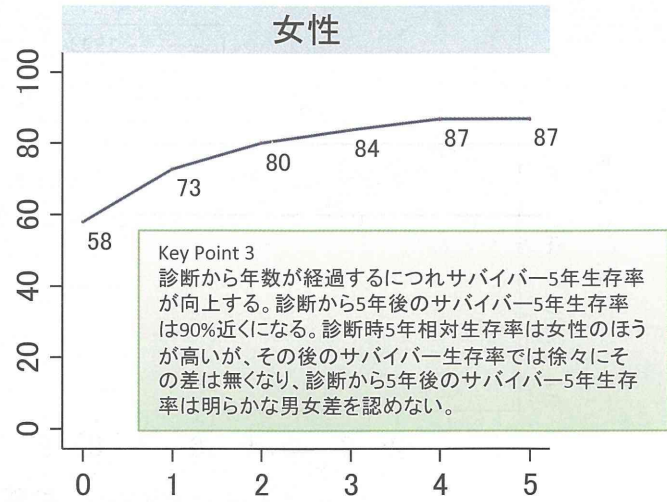
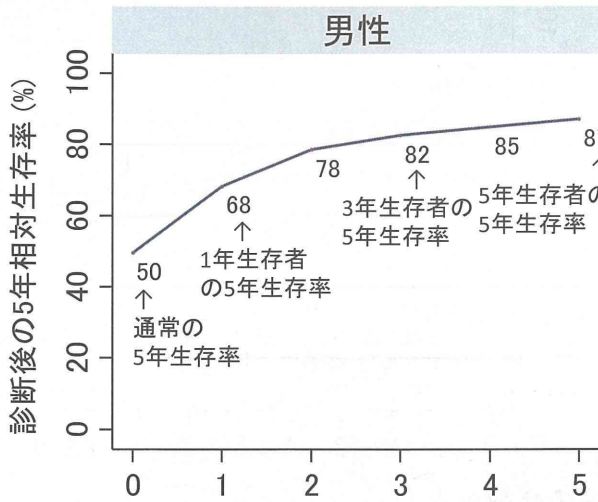


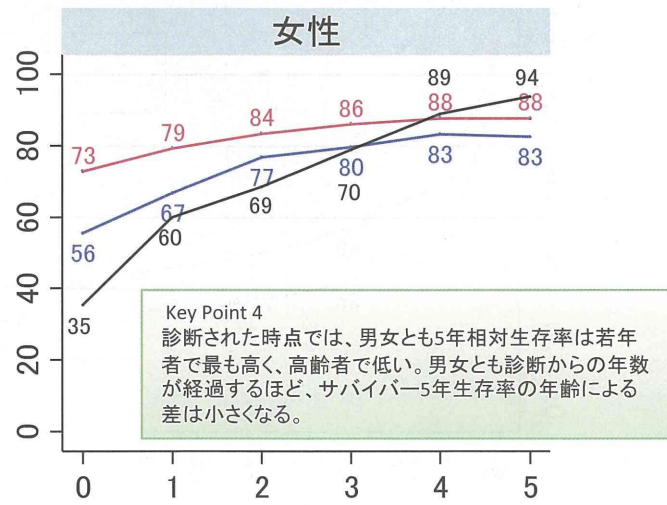
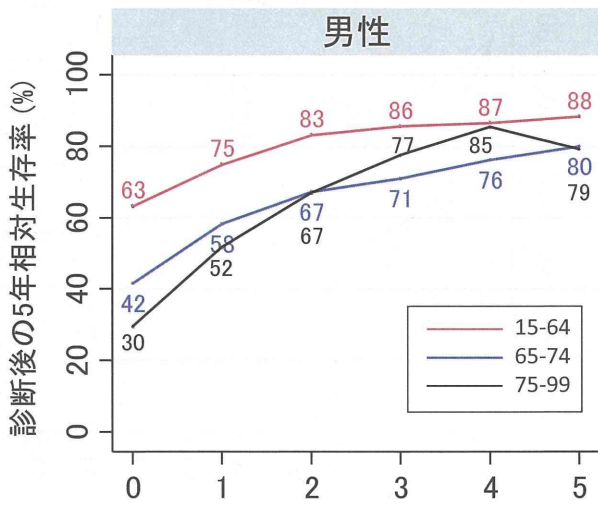
サバイバー5年相対生存率

全患者



診断からの経過年数

年齢階級別



診断からの経過年数

表1. 解析対象者

		Total		1993-1997		1998-2001		2002-2006		2002-2006 (period)	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
男性	全患者	10,381	100.0	3,053	100.0	2,911	100.0	4,417	100.0	4,577	100.0
	年齢階級別										
	15-64	4,802	46.3	1,600	52.4	1,375	47.2	1,827	41.4	1,904	41.6
	65-74	3,140	30.2	852	27.9	923	31.7	1,365	30.9	1,413	30.9
	75-99	2,439	23.5	601	19.7	613	21.1	1,225	27.7	1,260	27.5
女性	全患者	8,461	100.0	2,329	100.0	2,366	100.0	3,766	100.0	3,925	100.0
	年齢階級別										
	15-64	3,620	42.8	1,103	47.4	1,045	44.2	1,472	39.1	1,552	39.5
	65-74	2,272	26.9	605	26.0	645	27.3	1,022	27.1	1,063	27.1
	75-99	2,569	30.4	621	26.7	676	28.6	1,272	33.8	1,310	33.4

表2. 1, 3, 5, 10年相対生存率(全患者:診断時期別、Period法:年齢階級別進行度別)

		1年相対生存率		3年相対生存率		5年相対生存率		10年相対生存率		
		RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	
男性	1993-1997年	全患者	67.1	[65.3-68.8]	50.4	[48.5-52.3]	44.7	[42.7-46.6]	38.3	[36.2-40.5]
	1998-2001年		68.0	[66.1-69.7]	52.7	[50.7-54.6]	47.0	[44.9-49.0]	40.5	[38.3-42.7]
	2002-2006年		70.8	[69.3-72.2]	56.4	[54.7-58.0]	52.5	[50.7-54.2]	-	-
	2002-2006年(Period法)		70.3	[68.8-71.7]	55.0	[53.2-56.6]	49.6	[47.8-51.3]	43.1	[41.0-45.1]
	年齢階級別									
	15-64		82.6	[80.7-84.4]	68.8	[66.4-71.0]	63.4	[60.9-65.8]	56.1	[53.2-58.8]
	65-74		67.1	[64.4-69.7]	48.9	[45.9-51.9]	41.7	[38.5-44.8]	33.3	[29.3-37.4]
	75-99		51.9	[48.7-55.0]	34.7	[31.2-38.1]	29.5	[25.7-33.5]	23.4	[16.9-30.4]
女性	1993-1997	全患者	68.2	[66.2-70.1]	53.6	[51.4-55.7]	49.1	[46.9-51.3]	43.2	[40.8-45.5]
	1998-2001		72.9	[71.0-74.8]	60.2	[58.1-62.3]	55.4	[53.1-57.6]	48.7	[46.3-51.0]
	2002-2006		76.4	[74.9-77.8]	64.2	[62.5-65.8]	60.5	[58.7-62.2]	-	-
	2002-2006(Period法)		76.2	[74.7-77.7]	62.8	[61.0-64.5]	58.1	[56.2-59.9]	50.6	[48.4-52.7]
	年齢階級別									
	15-64		88.5	[86.6-90.0]	77.7	[75.4-79.9]	73.0	[70.4-75.4]	64.2	[61.1-67.1]
	65-74		77.8	[74.9-80.3]	60.5	[57.1-63.8]	55.7	[52.0-59.1]	46.1	[41.4-50.6]
	75-99		58.2	[55.1-61.1]	42.2	[38.8-45.5]	35.5	[31.8-39.2]	33.3	[27.4-39.3]

表3. サバイバー5年相対生存率 (Conditional five-year survival)

		診断からの年数		0年		1年		2年		3年		4年		5年	
		RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI		
男性	全患者	49.6	[46.9-52.2]	68.3	[65.7-70.7]	78.4	[76.0-80.6]	82.3	[79.7-84.6]	84.8	[82.0-87.1]	86.9	[84.0-89.4]		
	年齢階級別														
	15-64	63.4	[59.6-67.0]	75.1	[72.0-77.9]	83.3	[80.6-85.6]	85.7	[82.9-88.1]	86.6	[83.6-89.1]	88.4	[85.2-90.9]		
	65-74	41.7	[37.1-46.2]	58.4	[53.5-63.0]	67.3	[62.0-72.1]	71.1	[64.8-76.5]	76.3	[69.0-82.1]	80	[71.1-86.4]		
	75-99	29.5	[24.4-34.8]	51.7	[43.4-59.4]	66.9	[55.4-76.1]	77.4	[61.4-87.4]	85.4	[61.6-95.0]	79.2	[49.2-92.6]		
女性	全患者	58.1	[55.2-60.8]	73.0	[70.5-75.3]	80.2	[77.9-82.2]	84.1	[81.6-86.2]	87.0	[84.5-89.2]	87.1	[84.4-89.4]		
	年齢階級別														
	15-64	73.0	[69.1-76.5]	79.5	[76.5-82.1]	83.6	[80.9-86.0]	86.3	[83.5-88.6]	88.0	[85.1-90.3]	87.9	[84.9-90.4]		
	65-74	55.7	[50.3-60.7]	67.0	[62.0-71.5]	77.0	[72.1-81.1]	79.9	[74.3-84.4]	83.4	[77.1-88.1]	82.7	[75.3-88.1]		
	75-99	35.5	[30.5-40.5]	60.0	[53.2-66.2]	68.6	[60.2-75.5]	79.0	[67.7-86.7]	88.9	[70.5-96.1]	93.8	[53.5-99.3]		

Key Point 解説

愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部 千原 大

10年相対生存率

Key Point 1

女性のほうが男性に比べ、相対生存率が良い。男女とも徐々に相対生存率が上昇しているが、上昇の度合いは女性のほうが男性よりもやや大きい。

悪性リンパ腫は血液細胞であるリンパ球が腫瘍化する疾患の総称である。病態、予後の異なる数十のリンパ腫を合わせた結果であり、個々のリンパ腫がこのグラフに当てはまるわけではない。

悪性リンパ腫は大きくホジキンリンパ腫、B細胞性リンパ腫、T細胞性リンパ腫に分けられるが、最も罹患率の高い疾患はB細胞性リンパ腫である。日本で診断される各種リンパ腫は、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫が約5割を占め、次いで濾胞性リンパ腫、辺縁帯B細胞リンパ腫などであるが、全てB細胞性リンパ腫である¹⁾。このB細胞性リンパ腫に非常に有効性の高いリツキシマブという薬剤が2001年に認可された。B細胞性リンパ腫は悪性リンパ腫全体の70%程度を占めるため、2002年以降の生存率が上昇しているのは主にこの薬剤によるものではないかと推測される。米国では同様の研究により、1990-92年の期間と2002-04年の期間を比較したところ、非ホジキンリンパ腫全体で約15%の相対生存率の上昇を認めており²⁾、このような研究を見てもリツキシマブの影響は大きいと考えられる。また、男女ともに1993-97年の期間より1998-2001年までの期間でも生存率が伸びているが、この上昇は悪性リンパ腫の診断時期が早くなったことが一つの可能性として挙げられる。B細胞性リンパ腫の一つである濾胞性リンパ腫などは非常に緩徐に進行するため、以前は早期に受診せずに放置されていること

もあった。悪性リンパ腫という疾患の認知度が上昇したことや一般検診、診察におけるCTや超音波検査などの普及から疾患を早期に診断できるようになった結果、診断からの生存期間が伸びているように見えている可能性も考えられる。

Key Point 2

年齢階級別の生存率では64歳以下の相対生存率が高い。各年齢階級別の生存率の差がはっきりしており、どの年齢階級でも女性のほうが男性よりも相対生存率が高い。

悪性リンパ腫に対する治療は主に抗がん剤による化学療法であり、移植治療の占める割合が白血病に比べ少ない。ただし濾胞性リンパ腫などを代表に悪性リンパ腫は再発を繰り返すような疾患が多く、その場合化学療法への耐性が非常に大きな問題になってくる。若年者のほうが度重なる化学療法による骨髄毒性、糖尿病や高血圧などの併存症等の問題を含め、臓器機能が治療経過中に維持されていることが多く、有効な治療を継続して行いやすい。結果的に若年者のほうが生存率が高くなっていると考えられる。女性のほうが生存率が高い理由は不明だが、喫煙、飲酒など臓器機能障害にリスクのある生活習慣は男性に多くみられるため、女性のほうが併存疾患などが少ない可能性は考えられる。

サバイバー5年相対生存率

Key Point 3

診断から年数が経過するにつれサバイバー5年生存率が向上する。診断から5年後のサバイバー5年生存率は90%近くになる。診断時5年相対生存

率は女性のほうが高いが、その後のサバイバー生存率では徐々にその差は無くなり、診断から5年後のサバイバー5年生存率は明らかな男女差を認めない。

悪性リンパ腫全体の診断時点での5年相対生存率は50%だが、3年生存者のその後の5年生存率は80%程度、5年生存者のその後の5年生存率は90%弱と次第に上昇する。悪性リンパ腫の中で最も罹患率の高いびまん性大細胞B細胞リンパ腫は化学療法により治癒が期待できる疾患であり、再発する場合多くは2年以内と言う報告がある。このような治癒が望める疾患での再発率は時間が経つにつれ減少していくため、その時点以降の5年相対生存率が上昇していくと考えられる。一般集団に比べそれでも低い原因は、悪性リンパ腫の中には濾胞性リンパ腫のような進行が緩徐ではあるが、治癒が期待できない疾患があり、5年、10年という時間で再燃してくるためと考えられる。診断時の5年相対生存率が女性の方がやや高い理由は、各種リンパ腫の罹患率における男女差や診断時の併存疾患の存在などが考えられる。マンツル細胞リンパ腫、バーキットリンパ腫、末梢性T細胞性リンパ腫などの治療が難しいリンパ腫では罹患率に明らかな男女差があり、男性にこのような難治性のリンパ腫の割合がやや高いことや、併存疾患が多く治療が難しかったことなどが男性における診断時の5年生存率を下げた可能性がある。

Key Point 4

診断された時点では、男女とも5年相対生存率は若年者で最も高く、高齢者で低い。男女とも診断からの年数が経過するほど、サバイバー5年生存率の年齢による差は小さくなる。

高齢者は診断時の5年生存率に示される通り診断から5年以上生存するのは非常に難しい（Key Point 2 参照）。よって診断後年数を経るにつれて

高齢者では若年者より生存している患者の割合が相対的に少なくなってくるため、その後のサバイバー5年生存率の値の信頼区間は広がっている。診断からの2～3年間の悪性リンパ腫による死亡における年齢差は大きいですが、他死因による死亡の影響を補正した相対生存率においては、診断から時間が経過するにつれ、年齢による影響が小さくなると考えられる。

文献

- 1) Chihara D, Ito H, Matsuda T, et al. Differences in incidence and trends of haematological malignancies in Japan and the United States. *Br J Haematol* 2014; 164(4): 536-45.
- 2) Pulte D, Gondos A, Brenner H. Ongoing improvement in outcomes for patients diagnosed as having Non-Hodgkin lymphoma from the 1990s to the early 21st century. *Arch Intern Med* 2008; 168(5): 469-76.

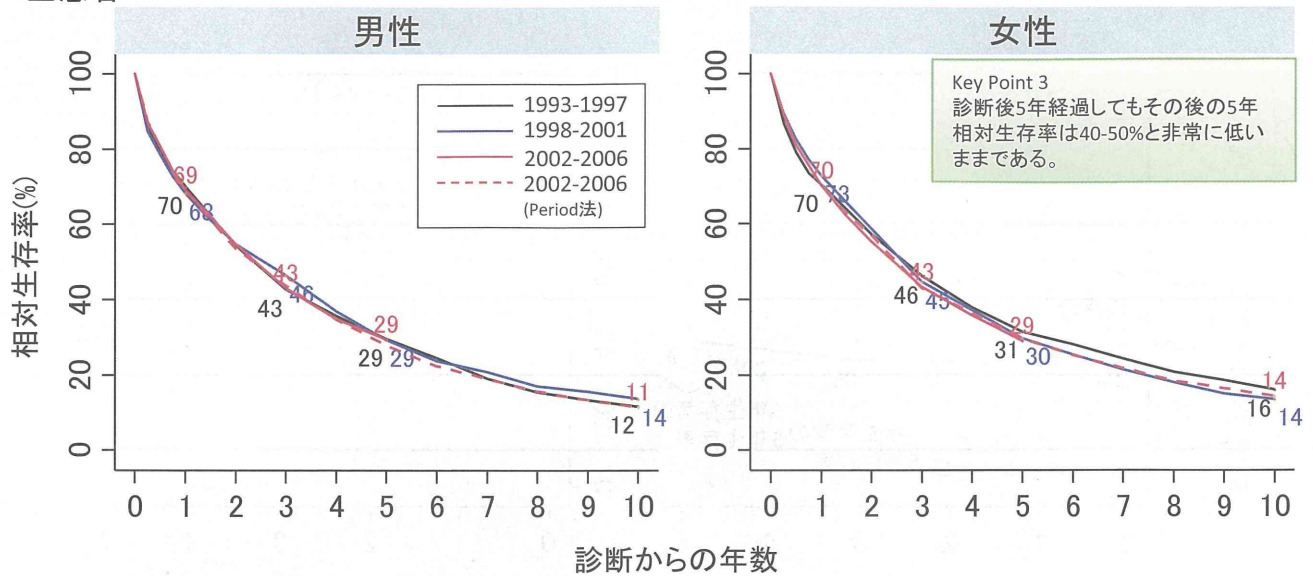
多発性骨髄腫

(ICD10: C88, C90 ICD-O-M: 9731-9739, 9761-9769)

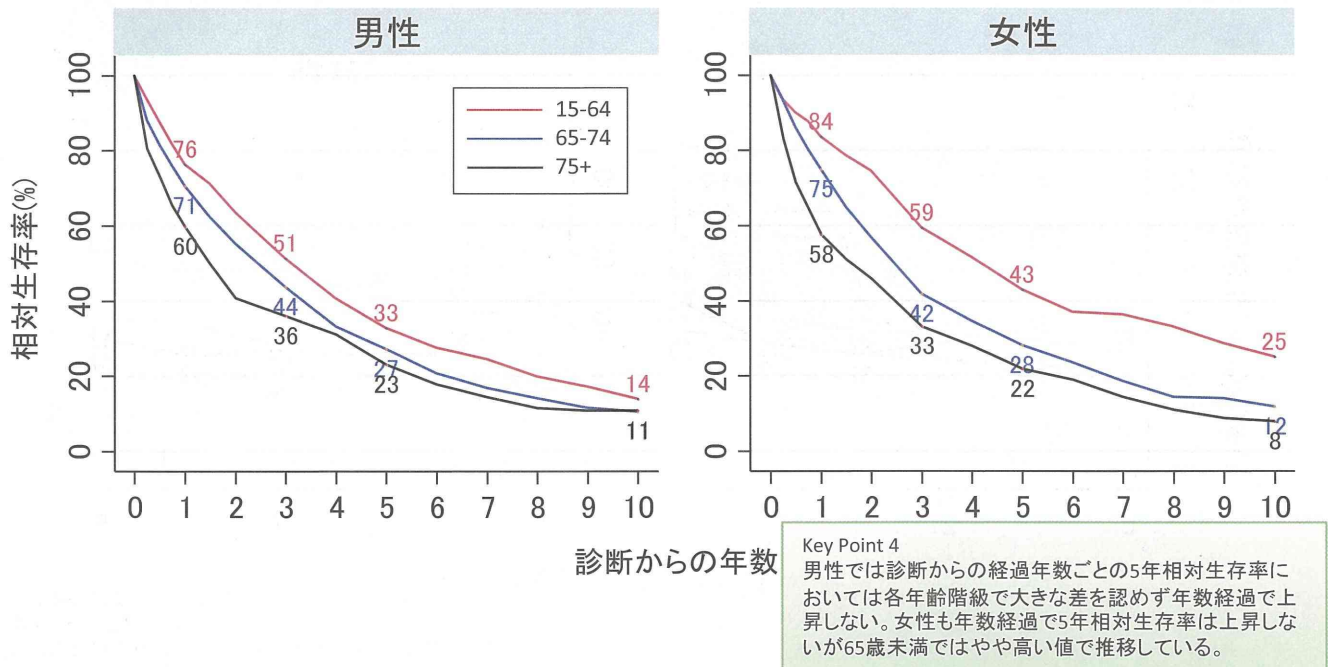
治癒モデルの推定結果が不安定であったため、治癒モデルの結果を示していない

10年相対生存率

全患者

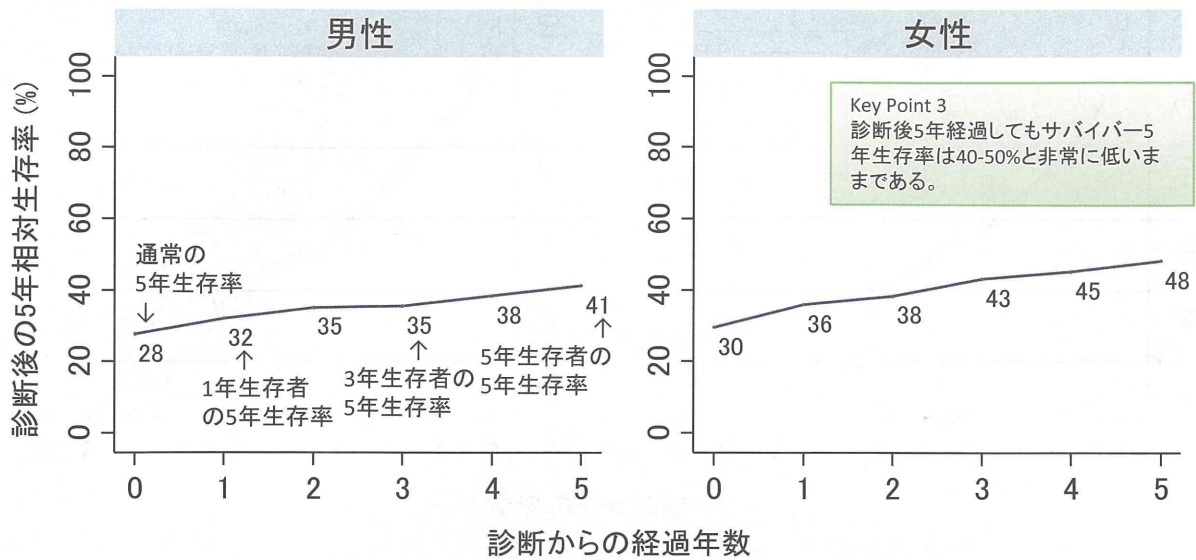


年齢階級別 (2002-2006年のperiod analysisによる生存率)



サバイバー-5年相対生存率

全患者



年齢階級別

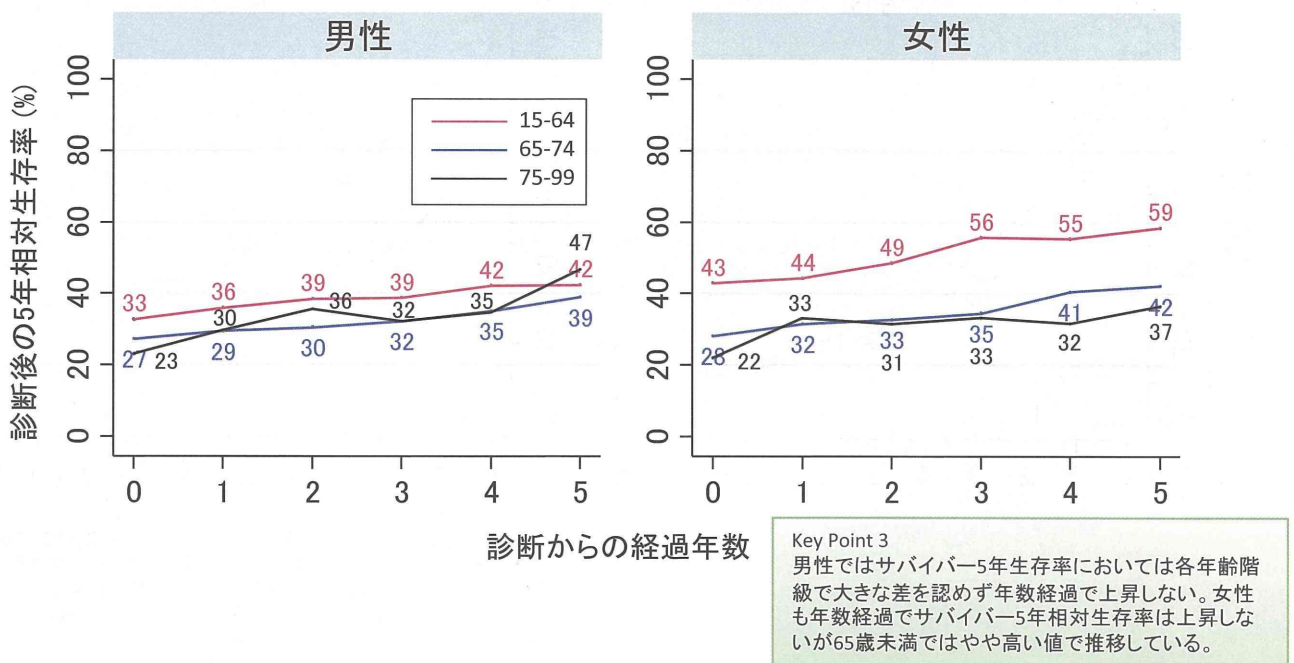


表1. 解析対象者

		Total		1993-1997		1998-2001		2002-2006		2002-2006 (period)	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
男性	全患者	2,599	100.0	782	100.0	711	100.0	1,106	100.0	1,153	100.0
	年齢階級別										
	15-64	814	31.3	268	34.3	226	31.8	320	28.9	335	29.1
	65-74	949	36.5	286	36.6	274	38.5	389	35.2	407	35.3
	75-99	836	32.2	228	29.2	211	29.7	397	35.9	411	35.6
女性	全患者	2,462	100.0	688	100.0	723	100.0	1,051	100.0	1,090	100.0
	年齢階級別										
	15-64	658	26.7	216	31.4	186	25.7	256	24.4	266	24.4
	65-74	840	34.1	231	33.6	269	37.2	340	32.4	357	32.8
	75-99	964	39.2	241	35.0	268	37.1	455	43.3	467	42.8

表2. 1, 3, 5, 10年相対生存率(全患者: 診断時期別、Period法: 年齢階級別進行度別)

		1年相対生存率		3年相対生存率		5年相対生存率		10年相対生存率		
		RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	
男性	1993-1997年	全患者	70.1	[66.5-73.4]	42.7	[38.8-46.5]	29.4	[25.8-33.1]	11.7	[9.0-14.7]
	1998-2001年		68.3	[64.5-71.8]	46.5	[42.4-50.4]	29.2	[25.5-33.0]	13.6	[10.6-17.0]
	2002-2006年		69.1	[66.1-71.9]	43.1	[39.8-46.3]	29.3	[26.3-32.5]		
	2002-2006年 (Period法)		68.9	[65.9-71.8]	43.7	[40.3-47.0]	27.7	[24.6-30.9]	11.4	[8.9-14.3]
	年齢階級別	15-64	76.4	[71.1-80.8]	51.4	[45.4-57.0]	32.8	[27.3-38.4]	13.9	[9.7-18.9]
		65-74	70.6	[65.5-75.1]	43.7	[38.1-49.1]	27.2	[22.2-32.4]	10.6	[6.8-15.2]
		75-99	59.9	[54.2-65.1]	36.0	[29.9-42.2]	23.1	[17.2-29.5]	10.8	[5.5-18.1]
女性	1993-1997	全患者	70.4	[66.6-73.8]	46.1	[42.1-50.1]	31.4	[27.6-35.2]	16.0	[12.9-19.4]
	1998-2001		72.9	[69.3-76.1]	44.6	[40.7-48.4]	29.7	[26.1-33.4]	13.5	[10.8-16.6]
	2002-2006		70.2	[67.2-73.0]	43.2	[40.0-46.4]	28.9	[25.9-31.9]		
	2002-2006 (Period法)		70.1	[67.1-73.0]	42.9	[39.6-46.1]	29.6	[26.5-32.7]	14.3	[11.6-17.2]
	年齢階級別	15-64	83.6	[78.3-87.7]	59.5	[52.8-65.5]	42.9	[36.3-49.4]	25.1	[19.1-31.6]
		65-74	75.0	[69.9-79.3]	41.8	[36.5-47.0]	28.1	[23.4-33.1]	11.9	[8.2-16.3]
		75-99	57.6	[52.6-62.3]	33.2	[28.2-38.3]	22.0	[17.2-27.1]	8.0	[4.2-13.5]

表3. サバイバー5年相対生存率(Conditional five-year survival)

		診断からの年数		0年		1年		2年		3年		4年		5年	
		RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI		
男性	全患者	27.7	[23.8-31.8]	32.2	[27.8-36.6]	35.2	[30.1-40.2]	35.4	[29.7-41.2]	38.2	[31.2-45.2]	41.2	[32.7-49.5]		
	年齢階級別														
	15-64	32.8	[26.0-39.7]	36.0	[29.1-43.0]	38.5	[31.0-46.0]	38.8	[30.2-47.2]	42.2	[32.0-52.1]	42.5	[30.4-54.0]		
	65-74	27.2	[21.1-33.6]	29.5	[22.9-36.3]	30.5	[23.2-38.0]	32.3	[23.6-41.2]	35.1	[24.2-46.2]	39.0	[25.5-52.2]		
	75-99	23.1	[15.9-31.1]	29.7	[19.8-40.4]	35.5	[21.9-49.3]	32.2	[17.5-47.9]	34.7	[16.8-53.5]	46.7	[18.8-70.7]		
女性	全患者	29.6	[25.7-33.5]	36.0	[31.8-40.3]	38.4	[33.6-43.1]	43.1	[37.0-48.9]	45.2	[38.3-51.9]	48.4	[40.2-56.1]		
	年齢階級別														
	15-64	42.9	[34.8-50.8]	44.3	[36.5-51.8]	48.7	[40.5-56.4]	55.8	[46.0-64.5]	55.5	[44.5-65.1]	58.6	[46.0-69.2]		
	65-74	28.1	[22.2-34.3]	31.6	[25.3-38.0]	32.8	[25.9-39.8]	34.6	[26.1-43.3]	40.6	[30.3-50.6]	42.2	[29.6-54.2]		
	75-99	22.0	[16.2-28.4]	33.1	[24.7-41.7]	31.4	[21.7-41.5]	33.3	[20.3-46.9]	31.6	[17.2-47.0]	36.5	[18.0-55.3]		

Key Point 解説

愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部 千原 大

10年相対生存率

Key Point 1

相対生存率に男女差を認めず、10年相対生存率に1993年から2006年までは明らかな経年変化は見られない。生存率曲線が平坦に近づくことなく下がり続ける。

多発性骨髄腫は血液細胞の一つである形質細胞が腫瘍化した疾患である。形質細胞が持っている機能に伴い、骨症状、腎機能障害など非常に多様な症状をきたす。治療も非常に難しい疾患であり、多発性骨髄腫の生存率は1993年から2006年まで経年変化が全く見られない。また治癒することがないため、相対生存率は時間経過とともに下がり続ける。有効な治療法が乏しかった時代の生存率であり、ボルテゾミブが2006年、レナリドミドが2010年に認可と次々と新薬が治療に使用されているため、2014年現在は生存率の上昇が得られていると考えられる。今回検討を行ったデータでは検証できないが、実際に生存率の上昇が得られているかを検証することが今後の重要である。

Key Point 2

64歳以下の群では65歳以上の群よりも生存率が高いが、65-74歳と75歳以上の2群間には大きな生存率の差を認めない。

多発性骨髄腫は治癒が困難な疾患であるが、初回治療時に若年者であれば自分の造血幹細胞を採取して大量化学療法を行う自家末梢血幹細胞移植を行うことで生存期間が延長することが知られている。^{1,2)}自家末梢血幹細胞移植は患者の全身状態によってその適応年齢には幅があるが、通常65

歳までの年齢に行われている。³⁾その治療が行えない高齢者の群では有効な治療が乏しかった時代の生存率であり、65歳以上の高齢者間での生存率の大きな差は見られない。

サバイバー5年相対生存率

Key Point 3

診断後5年経過してもサバイバー5年生存率は40-50%と非常に低いままである。

多発性骨髄腫は完全な治癒が困難な疾患であり、予後も悪い。サバイバー5年生存率は経過とともに若干上昇するが、5年を経過しても40-50%と低い。

Key Point 4

男性ではサバイバー5年生存率においては各年齢階級で大きな差を認めず年数経過で上昇しない。女性も年数経過でサバイバー5年相対生存率は上昇しないが65歳未満ではやや高い値で推移している。

前述したように多発性骨髄腫は治癒が困難な疾患であるため、サバイバー5年生存率は各年齢群で徐々に上昇しているように見えるが、早期診断されたり、診断直後の死亡リスクが低い患者が残っていた結果と考えられる。女性の若年でややサバイバー生存率が高い理由は不明である。

文献

- 1) Child JA, Morgan GJ, Davies FE, et al. High-dose chemotherapy with hematopoietic

stem-cell rescue for multiple myeloma. N Engl J Med 2003; 348(19): 1875-83.

2) Attal M, Harousseau JL, Stoppa AM, et al. A prospective, randomized trial of autologous bone marrow transplantation and chemotherapy in multiple myeloma. Intergroupe Francais du Myelome. N Engl J Med 1996; 335(2): 91-7.

3) 日本造血細胞移植学会. 多発性骨髄腫ガイドライン. 2010.

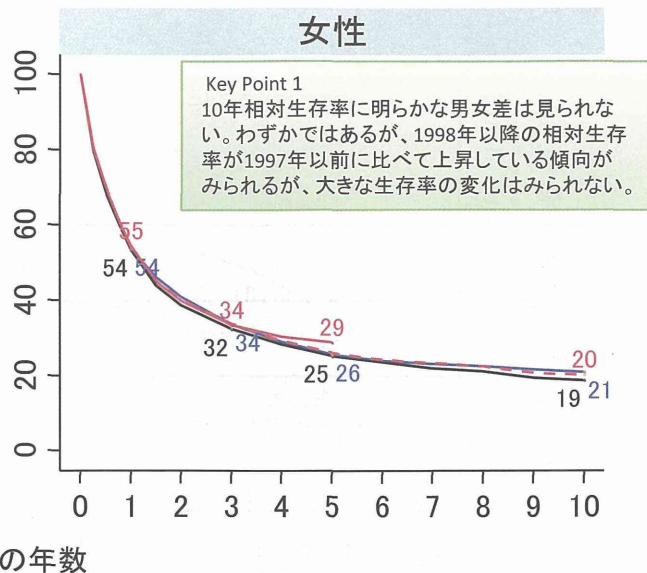
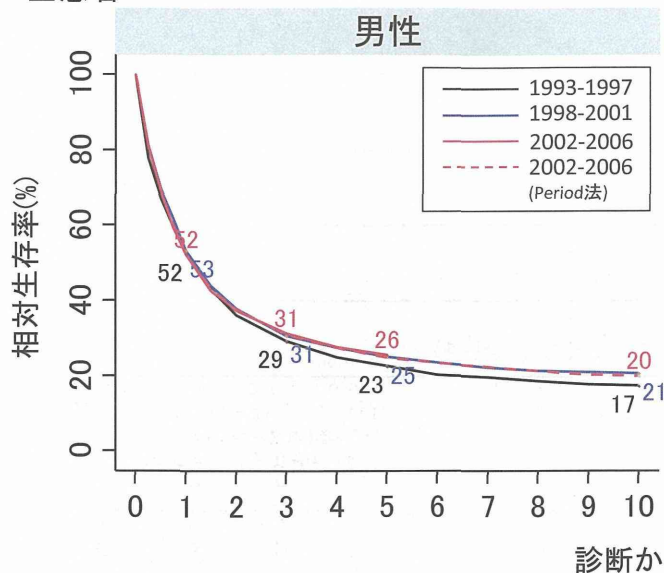
白血病

(ICD10: C91-C95 ICD-O-M: 9740-9749, 9800-9999)

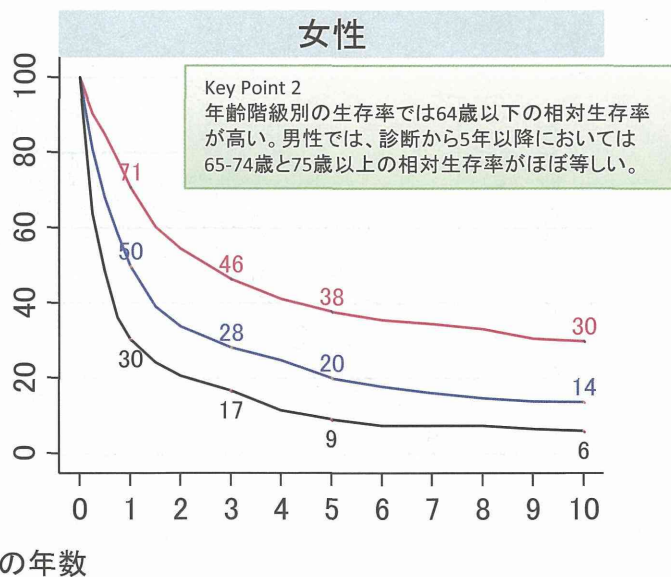
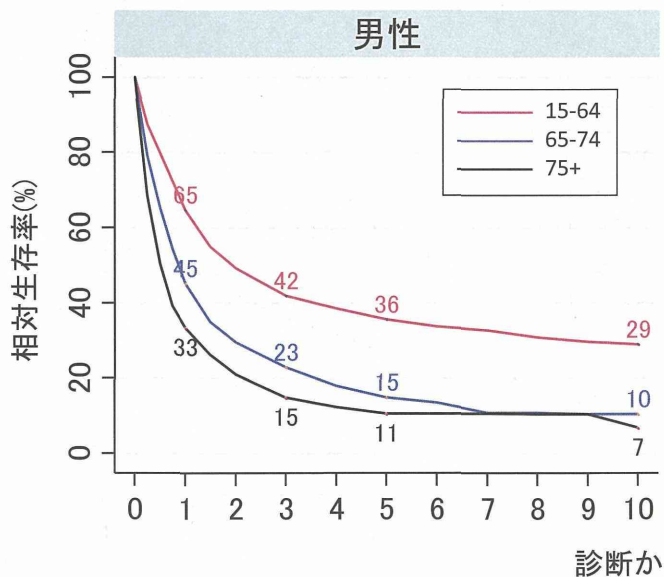
全体のデータにおける、治癒モデルの結果が不安定であるため、治癒モデルの結果を示していない

10年相対生存率

全患者

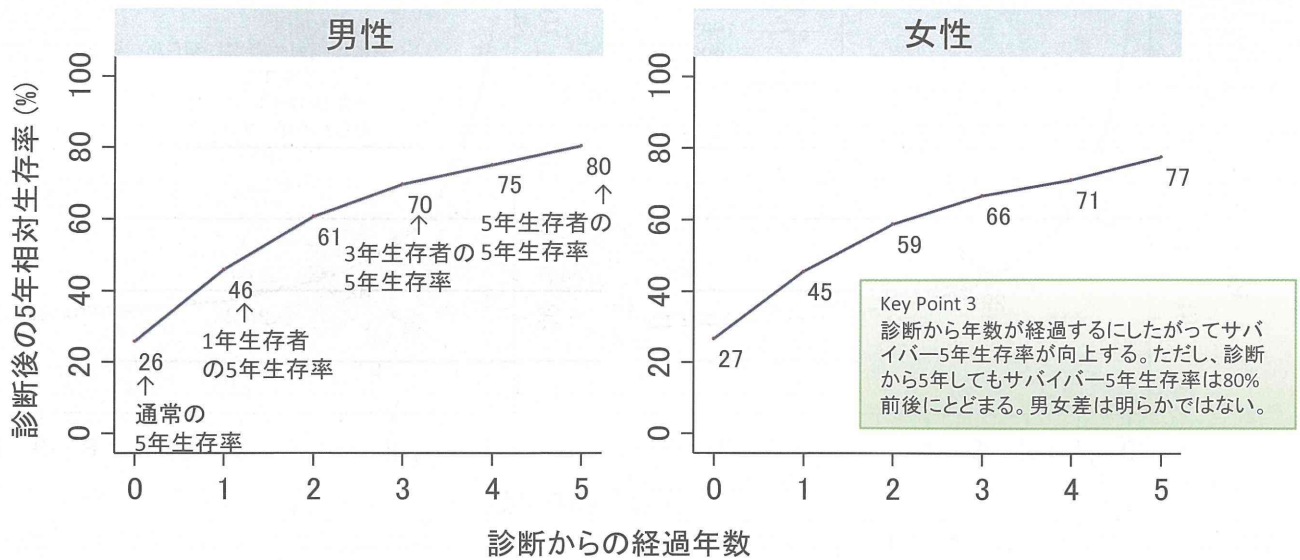


年齢階級別 (2002-2006年のperiod analysisによる生存率)



サバイバー5年相対生存率

全患者



年齢階級別

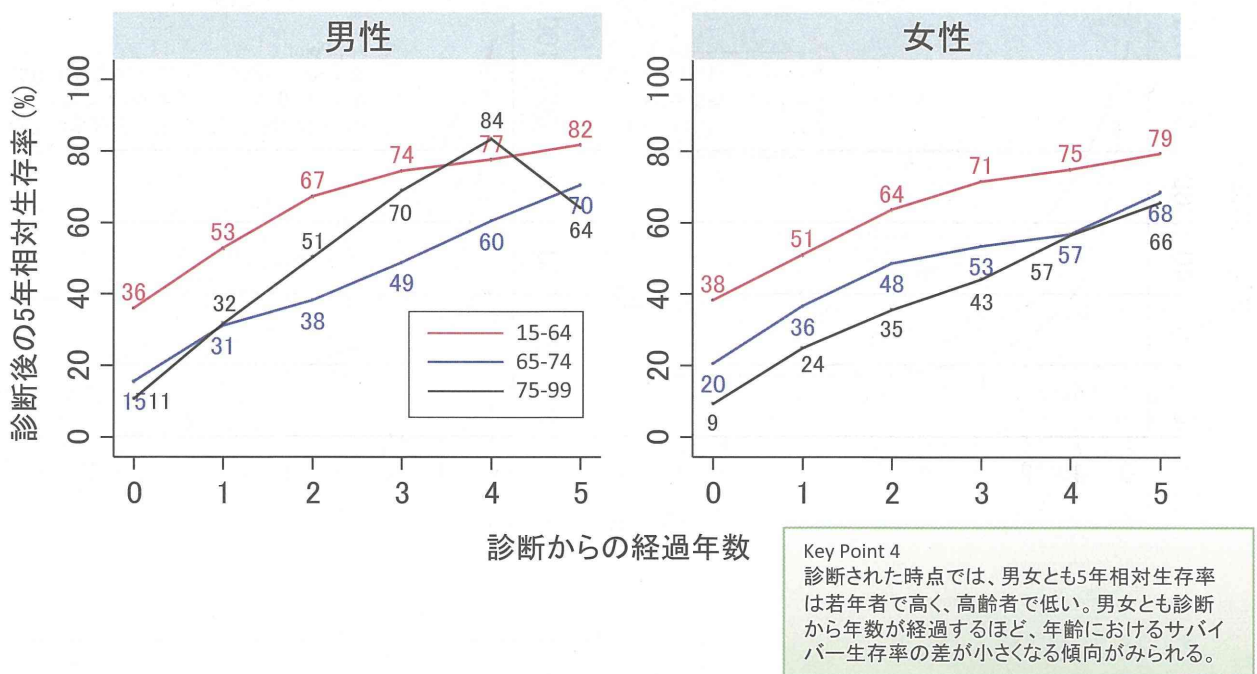


表1. 解析対象者

		Total		1993-1997		1998-2001		2002-2006		2002-2006 (period)	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
男性	全患者	6,404	100.0	2,007	100.0	1,820	100.0	2,577	100.0	2,677	100.0
	年齢階級別										
	15-64	3,326	51.9	1,166	58.1	954	52.4	1,206	46.8	1,263	47.2
	65-74	1,803	28.2	499	24.9	540	29.7	764	29.6	790	29.5
	75-99	1,275	19.9	342	17.0	326	17.9	607	23.6	624	23.3
女性	全患者	4,698	100.0	1,487	100.0	1,349	100.0	1,862	100.0	1,922	100.0
	年齢階級別										
	15-64	2,372	50.5	841	56.6	665	49.3	866	46.5	900	46.8
	65-74	1,115	23.7	337	22.7	332	24.6	446	24.0	459	23.9
	75-99	1,211	25.8	309	20.8	352	26.1	550	29.5	563	29.3

表2. 1, 3, 5, 10年相対生存率(全患者: 診断時期別、Period法: 年齢階級別進行度別)

		1年相対生存率		3年相対生存率		5年相対生存率		10年相対生存率		
		RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	
男性	1993-1997年	全患者	52.2	[49.9-54.4]	29.1	[27.0-31.2]	22.5	[20.6-24.5]	17.2	[15.4-19.2]
	1998-2001年		53.0	[50.6-55.3]	30.5	[28.2-32.7]	25.1	[23.0-27.3]	20.8	[18.7-23.0]
	2002-2006年		52.7	[50.6-54.7]	31.8	[29.8-33.7]	26.2	[24.3-28.1]		
	2002-2006年 (Period法)		52.5	[50.5-54.6]	31.4	[29.4-33.3]	25.5	[23.6-27.4]	20.5	[18.6-22.5]
	年齢階級別	15-64	64.5	[61.7-67.2]	41.9	[39.0-44.8]	35.8	[33.0-38.7]	29.2	[26.4-32.2]
		65-74	45.6	[41.9-49.3]	23.4	[20.1-26.7]	15.4	[12.5-18.5]	10.8	[7.9-14.3]
	75-99	34.0	[29.8-38.2]	15.4	[11.9-19.2]	10.8	[7.5-14.8]	6.9	[2.1-15.7]	
女性	1993-1997	全患者	53.5	[50.9-56.0]	32.2	[29.8-34.7]	25.2	[22.9-27.5]	18.7	[16.5-20.9]
	1998-2001		53.8	[51.0-56.5]	33.7	[31.0-36.3]	25.8	[23.4-28.4]	21.1	[18.7-23.5]
	2002-2006		54.4	[52.0-56.7]	33.9	[31.7-36.2]	29.2	[27.0-31.4]		
	2002-2006 (Period法)		54.4	[52.0-56.7]	34.2	[31.9-36.5]	26.5	[24.4-28.7]	20.5	[18.4-22.7]
	年齢階級別	15-64	70.6	[67.4-73.6]	46.9	[43.4-50.2]	38.1	[34.8-41.5]	30.2	[26.9-33.6]
		65-74	49.8	[45.0-54.5]	28.3	[23.9-32.8]	20.4	[16.5-24.6]	14	[10.2-18.3]
	75-99	30.3	[26.3-34.4]	16.7	[13.3-20.4]	9.2	[6.4-12.6]	6.0	[3.3-9.9]	

表3. 診断から1年ごとの5年相対生存率 (Conditional five-year survival)

		診断からの年数		0年		1年		2年		3年		4年		5年	
		RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI	RS	95%CI		
男性	全患者	25.0	[22.4-27.7]	45.2	[41.7-48.7]	59.9	[55.9-63.6]	69.1	[64.6-73.2]	74.5	[69.6-78.7]	80.2	[74.9-84.4]		
	年齢階級別														
	15-64	35.7	[31.6-39.8]	52.1	[47.7-56.3]	66.4	[62.0-70.5]	74.0	[69.1-78.2]	77.0	[71.8-81.4]	81.5	[76.0-85.8]		
	65-74	15.0	[11.5-19.0]	30.2	[23.9-36.7]	37.0	[28.7-45.3]	47.5	[36.8-57.4]	59.0	[45.0-70.6]	69.6	[51.2-82.3]		
	75-99	10.6	[6.7-15.4]	31.7	[20.7-43.3]	50.5	[31.3-66.9]	70.0	[33.7-88.9]	84.1	[11.5-98.6]	64.1	[3.0-94.5]		
女性	全患者	26.2	[23.2-29.3]	44.7	[40.8-48.5]	58.0	[53.8-62.0]	66.2	[61.5-70.4]	70.6	[65.4-75.1]	77.1	[71.6-81.7]		
	年齢階級別														
	15-64	37.8	[33.1-42.4]	50.3	[45.5-54.8]	63.2	[58.3-67.6]	71.5	[66.3-76.0]	74.6	[69.0-79.3]	78.9	[73.0-83.7]		
	65-74	20.0	[14.8-25.8]	35.7	[28.0-43.6]	47.5	[37.8-56.5]	52.4	[40.9-62.7]	56.2	[43.0-67.5]	68.5	[51.6-80.5]		
	75-99	9.0	[5.6-13.4]	24.4	[15.4-34.5]	35.1	[21.8-48.6]	43.4	[25.8-59.8]	56.6	[30.5-76.2]	65.6	[29.5-86.5]		

Key Point 解説

愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部 千原 大

10年相対生存率

Key Point 1

10年相対生存率に明らかな男女差は見られない。わずかではあるが、1998年以降の相対生存率が1997年以前に比べて上昇している傾向がみられるが、大きな生存率の変化はみられない。

白血病という疾患名は異なる病態、予後を持つ様々な白血病性疾患の総称である。このグラフは急性骨髄性白血病、慢性骨髄性白血病、急性リンパ性白血病、慢性リンパ性白血病、成人T細胞白血病の5つの疾患を主として全ての白血病性疾患を合わせた結果である。よって個々の白血病性疾患それぞれがこのグラフに当てはまるわけではない。白血病性疾患で日本で最も罹患率が高いのが急性骨髄性白血病(46%)で、次いで急性リンパ性白血病(13%)、成人T細胞白血病(11%)、慢性骨髄性白血病(10%)、慢性リンパ性白血病(4%)の順である¹⁾。

上記の中で最も予後の良い疾患として慢性骨髄性白血病が挙げられる。慢性骨髄性白血病には2001年にイマチニブという非常に有効性の高い薬剤が認可された。慢性期のこの疾患で同薬剤を内服している患者の5年生存率は89%と報告されており、5年生存率が60%程度であった2001年以前の治療成績を大きく変えた²⁾。グラフにおける25%前後の白血病全体の5年生存率とは同疾患の5年生存率は大きく異なる。慢性骨髄性白血病の白血病全体に占める割合が低いいためイマチニブの影響が見えにくいグラフになっていると考えられる。

グラフでの白血病全体の生存率を大きく下げている原因の一つに非常に予後が不良である成人T

細胞白血病の存在が考えられる。同疾患はHTLV-1というウイルスに感染していることが原因で生じる白血病であるが、生存期間中央値(50%の患者が亡くなる時期)が約8か月と非常に予後不良である³⁾。ウイルス保持者における成人T細胞白血病の生涯発症率は5%未満ではあるが、日本は九州地区を主な地域としてHTLV-1の流行地域であり現在全国に100万人程度のウイルス保持者が存在すると考えられている。今回用いたデータにおいては、この非常に予後不良の疾患が白血病全体の5分の1を占めていたため、全体の成績が非常に下がって見えることとなった。

Key Point 2

年齢階級別の生存率では64歳以下の相対生存率が高い。男性では、診断から5年以降においては65-74歳と75歳以上の相対生存率がほぼ等しい。

白血病に対する治療において欠かせないものとして同種幹細胞移植が挙げられる。再発した白血病や、通常の治療では予後が悪いと判明している染色体異常を持った白血病などがこの治療の良い適応であり、通常治療が期待できない疾患に対しても一定の割合で治療が期待できる。しかしながら移植治療は非常に毒性も強いため、高齢者には適応しにくいという面がある。同種幹細胞移植の技術も徐々に向上しており、2000年代から高齢者にも行えるような同種幹細胞移植の方法も開発されてきたが、それでも65歳以上の高齢者に行うことは難しいのが現状である。高齢者と若年者で治療の選択肢が異なるのが白血病治療の特徴の一つでもあり、若年者の成績は高齢者の成績よりも良い。

サバイバー5年相対生存率

Key Point 3

診断から年数が経過するにしたがってサバイバー5年生存率が向上する。ただし、診断から5年してもサバイバー5年生存率は80%前後にとどまる。男女差は明らかではない。

診断時点での5年相対生存率は25%だが、1年生存者のその後の5年生存率（サバイバー5年生存率）は45%、2年生存者のサバイバー5年生存率は60%と次第に向上する。ただし、5年生存者のサバイバー5年生存率は80%で一般集団より20%低く、5年生存した群でもまだ死亡リスクが一般集団より高いことがうかがえる。一つには慢性骨髄性白血病や慢性リンパ性白血病のような疾患は同種幹細胞移植以外では治癒が期待できない慢性疾患であり、診断後5年を経過していても再発、再燃があるためと考えられる。もう一つには急性骨髄性白血病、急性リンパ性白血病などは診断後5年経過して再発がなければ治癒が期待できる状況ではあるが、白血病の治療は非常に毒性が強く、治療後も二次性悪性腫瘍、感染症等で生存率が一般集団よりも落ちている可能性がある。

Key Point 4

診断された時点では、男女とも5年相対生存率は若年者で高く、高齢者で低い。男女とも診断から年数が経過するほど、年齢におけるサバイバー生存率の差が小さくなる傾向がみられる。

高齢者は診断時の5年生存率に示される通り診断後5年生存するのは非常に難しい（Key point 2参照）。よって診断後年数を経るにつれて高齢者では若年者より生存している患者の割合が相対的に少なくなってくるため、その時点でのサバイバー5年生存率の信頼区間はかなり広くなり不安定な結果となっている。75歳以上の男性で診断後4

年生存した患者のサバイバー5年生存率の点推定値が若年者と高齢者で逆転しているが統計的に有意な差ではない。

文献

- 1) Chihara D, Ito H, Matsuda T, et al. Differences in incidence and trends of haematological malignancies in Japan and the United States. *Br J Haematol* 2014; 164(4): 536-45.
- 2) Druker BJ, Guilhot F, O'Brien SG, et al. Five-year follow-up of patients receiving imatinib for chronic myeloid leukemia. *The New England journal of medicine* 2006; 355(23): 2408-17.
- 3) Katsuya H, Yamanaka T, Ishitsuka K, et al. Prognostic index for acute- and lymphoma-type adult T-cell leukemia/lymphoma. *J Clin Oncol* 2012; 30(14): 1635-40.

小児がん（0-14歳）

白血病 (ICD-O-M: 9590-9729) ALL (9811-9818, 9826, 9835-9837)
リンパ腫 (9740-9749, 9800-9949) 脳腫瘍 (ICD10: C70-C72, C75)