

# 胃がん学会全国登録解析結果報告 —2008 年手術症例—

## 1. 登録施設 計 293 施設

### 北海道・東北

独立行政法人国立病院機構・北海道がんセンター 札幌北辰病院 手稲溪仁会病院 函館五稜郭病院 市立函館病院 日鋼記念病院 市立室蘭総合病院  
KKR札幌医療センター斗南病院 札幌医科大学附属病院 市立札幌病院 北海道大学病院 KKR札幌医療センター 旭川市立旭川病院 旭川医科大学病院  
勤医協中央病院 恵佑会札幌病院 釧路労災病院 八戸市立市民病院 青森市民病院 青森県立中央病院 三沢市立三沢病院 黒石市国民健康保険黒石病院  
弘前大学 岩手医科大学 岩手県立中央病院 由利組合総合病院 北秋田市民病院 大崎市民病院 東北大学病院 宮城県立がんセンター  
仙台市医療センター仙台オープン病院 独立行政法人国立病院機構・仙台医療センター 石巻赤十字病院 山形県立中央病院 山形大学医学部附属病院 鶴岡市立荘内病院  
福島県立医科大学 総合南東北病院 寿泉堂総合病院 独立行政法人労働者健康福祉機構・福島労災病院

### 北陸・関東・甲信越

長岡中央総合病院 新潟県立中央病院 済生会新潟第二病院 新潟大学医歯学総合病院 新潟県立がんセンター新潟病院 新潟県厚生連佐渡総合病院  
新潟県立新発田病院 労働福祉事業団燕労災病院 富山大学附属病院 市立砺波総合病院 石川県立中央病院 金沢医科大学病院 金沢大学附属病院  
坂井市立三国病院 福井県立病院 国立病院機構・敦賀医療センター 福井赤十字病院 福井大学病院 福井県済生会病院 前橋赤十字病院 群馬県済生会前橋病院  
群馬大学大学院 群馬大学医学部附属病院 群馬県立がんセンター 独立行政法人国立病院機構・高崎総合医療センター 桐生厚生総合病院  
埼玉メディカルセンター 自治医科大学附属さいたま医療センター さいたま市立病院 さいたま赤十字病院 埼玉医科大学総合医療センター  
社会医療法人財団石心会埼玉石心会病院 防衛医科大学校病院 埼玉県立がんセンター 上尾中央総合病院 深谷赤十字病院 栃木県立がんセンター  
獨協医科大学病院 済生会宇都宮病院 自治医科大学附属病院 国立病院機構・宇都宮病院 筑波大学付属病院 友愛記念病院 茨城県立中央病院  
独立行政法人国立病院機構・千葉医療センター 千葉大学医学部附属病院 千葉県がんセンター 日本医科大学千葉北総病院 国立がん研究センター東病院  
順天堂大学附属順天堂浦安病院 総合病院国保旭中央病院 君津中央病院 帝京大学ちば総合医療センター 柏厚生総合病院 川崎病院 日本医科大学武蔵小杉病院  
聖マリアンナ医科大学 北里大学医学部 神奈川県厚生農業協同組合連合会相模原協同病院 横浜南共済病院 横浜市立大学附属病院 横浜市立市民病院  
聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 神奈川県立がんセンター 国立病院機構・横浜医療センター 山近記念総合病院 東海大学医学部付属病院 川崎幸病院  
日本大学病院 三井記念病院 東京通信病院 国立がん研究センター中央病院 聖路加国際病院 東京慈恵会医科大学 虎の門病院  
順天堂大学医学部附属順天堂医院 日本医科大学 東京大学医学部附属病院 がん・感染症センター都立駒込病院 東京女子医科大学東医療センター がん研有明病院  
昭和大学病院 東京都立広尾病院 日本赤十字社医療センター 国立病院機構・東京医療センター 自衛隊中央病院 東京医科大学病院 慶應義塾大学病院  
国立国際医療研究センター 東京女子医科大学 中野総合病院 JCHO東京山手メディカルセンター 杏林大学医学部附属病院  
独立行政法人国立病院機構・災害医療センター 町田市民病院 社会医療法人財団慈泉会相澤病院 長野赤十字病院 長野市民病院  
JA長野厚生連佐久総合病院・佐久医療センター 信州大学医学部附属病院 昭和伊南総合病院 山梨大学医学部附属病院

## 東海・近畿

沼津市立病院 静岡県立静岡がんセンター 静岡県立総合病院 焼津市立総合病院 聖隷浜松病院 浜松医科大学 岐阜県総合医療センター  
岐阜大学大学院医学系研究科 羽島市民病院 豊橋市民病院 愛知県がんセンター愛知病院 刈谷豊田総合病院 独立行政法人国立病院機構・名古屋医療センター  
愛知県がんセンター中央病院 名古屋大学医学部附属病院 名古屋市立大学 藤田保健衛生大学 半田市立半田病院 愛知医科大学病院 一宮市立市民病院  
大津市民病院 滋賀医科大学 市立長浜病院 長浜赤十字病院 大阪府済生会吹田病院 市立岸和田市民病院 大阪府済生会中津病院  
田附興風会医学研究所北野病院 大阪市立総合医療センター 大阪府済生会野江病院 大阪府立成人病センター 独立行政法人国立病院機構・大阪医療センター  
大阪警察病院 大阪市立大学 地域医療機能推進機構・大阪病院 市立豊中病院 箕面市立病院 市立吹田市民病院 大阪大学医学部附属病院 大阪医科大学  
関西医科大学附属滝井病院 関西医科大学附属枚方病院 松下記念病院 市立ひらかた病院 地域医療機能推進機構・星ヶ丘医療センター 東大阪市立総合病院  
八尾市立病院 独立行政法人国立病院機構・大阪南医療センター 近畿大学医学部 堺市立総合医療センター 大阪労災病院 和泉市立病院 府中病院  
大阪掖済会病院 大阪中央病院 りんくう総合医療センター 京都第二赤十字病院 京都府立医科大学附属病院 京都鞍馬口医療センター 京都市立病院  
京都大学医学部附属病院 洛西ニュータウン病院 独立行政法人国立病院機構・京都医療センター 近畿大学医学部奈良病院 済生会中和病院 奈良県立医科大学  
和歌山県立医科大学 社会保険紀南病院 神戸市立医療センター中央市民病院 JCHO神戸中央病院 西神戸医療センター 神戸百年記念病院  
独立行政法人国立病院機構・神戸医療センター 関西労災病院 兵庫県立西宮病院 西宮市立中央病院 兵庫医科大学病院 市立伊丹病院 兵庫県立柏原病院  
社会医療法人財団聖フランシスコ会姫路聖マリア病院 独立行政法人国立病院機構・姫路医療センター 医療法人公仁会姫路中央病院 兵庫県立がんセンター  
加古川西市民病院 神戸大学医学部附属病院 赤穂市民病院 兵庫県立加古川医療センター 済生会兵庫県病院

## 中国・四国

鳥取赤十字病院 鳥取県立中央病院 鳥取大学医学部附属病院 独立行政法人国立病院機構・米子医療センター 島根県立中央病院 松江市立病院  
岡山済生会総合病院 岡山大学病院 津山中央病院 倉敷中央病院 水島協同病院 国立病院機構・福山医療センター 尾道市立市民病院 広島大学病院  
広島赤十字原爆病院 広島市立安佐市民病院 広島記念病院 市立広島市民病院 県立広島病院 呉医療センター・中国がんセンター 中国労災病院 呉共済病院  
JA厚生連広島総合病院 一般財団法人防府消化器病センター防府胃腸病院 山口労災病院 香川大学医学部 香川労災病院 香川県立中央病院 愛媛県立中央病院  
四国がんセンター 松山赤十字病院 愛媛大学医学部附属病院 徳島大学 徳島県立中央病院 徳島赤十字病院 高知大学医学部附属病院 高知医療センター

## 九州・沖縄

社会保険小倉記念病院 済生会福岡総合病院 独立行政法人国立病院機構・九州医療センター 国立病院機構・九州がんセンター 九州大学大学院  
福岡歯科大学医科歯科総合病院 福岡大学筑紫病院 福岡和白病院 長崎県島原病院 国立病院機構長崎医療センター 佐世保市立総合病院  
国立病院機構・熊本医療センター 熊本地域医療センター 熊本大学 済生会熊本病院 JCHO人吉医療センター 大分赤十字病院 大分医療センター  
大分大学医学部 宮崎県立宮崎病院 古賀総合病院 宮崎大学医学部附属病院 鹿児島共済会南風病院 琉球大学医学部附属病院 社会医療法人敬愛会中頭病院  
(三宿病院 は追跡率が基準に満たないため解析から除外)

## 2. 症例数 24,054 例 (残胃癌外科手術症例除く)

### 3. 解析対象症例

(1) 2008年1月から12月末までの初発胃がん手術症例 23,514 例

除外対象:

5年追跡率が50%に満たない施設のデータ 6 例

残胃癌、重複がん、肉腫、内視鏡的手術 534 例

手術の到達法のデータが下記以外のもの 476 例

開腹のみ、開胸開腹(連続・非連続)、非開胸横隔膜切開(開腹横隔膜切開)、胸骨縦切開、腹腔鏡・腹腔鏡補助、その他

(2) 主な解析対象は上記のうち切除症例 21,927 例

除外対象:

手術の種類が下記以外のもの 983 例

幽門側胃切除術、胃全摘術、噴門側胃切除術、幽門保存胃切除術、胃局所切除術、胃分節切除術、胃粘膜切除術・ポリペクトミー

組織型分類のデータが下記以外のもの 128 例

PAP、TB1、TB2、SOL、NON、SIG、MUC、ASQ、SCC、MIS

### 4. 解析方法

生存率の推定はKaplan-Meier法により行われた。解析ソフトウェアはSPSS Ver. 20.0を用いた。

### 5. 表中の略語の説明

direct death : direct death within 30 postoperative days

primary disease : cause of death primary disease

local rec. : local recurrence

lymph node. : lymph node recurrence

peritoneal : peritoneal recurrence

liver rec. : liver recurrence

R : recurrence of unknown site

unknown : cause of death unknown

# 1. Survival curve of patients with primary gastric cancer

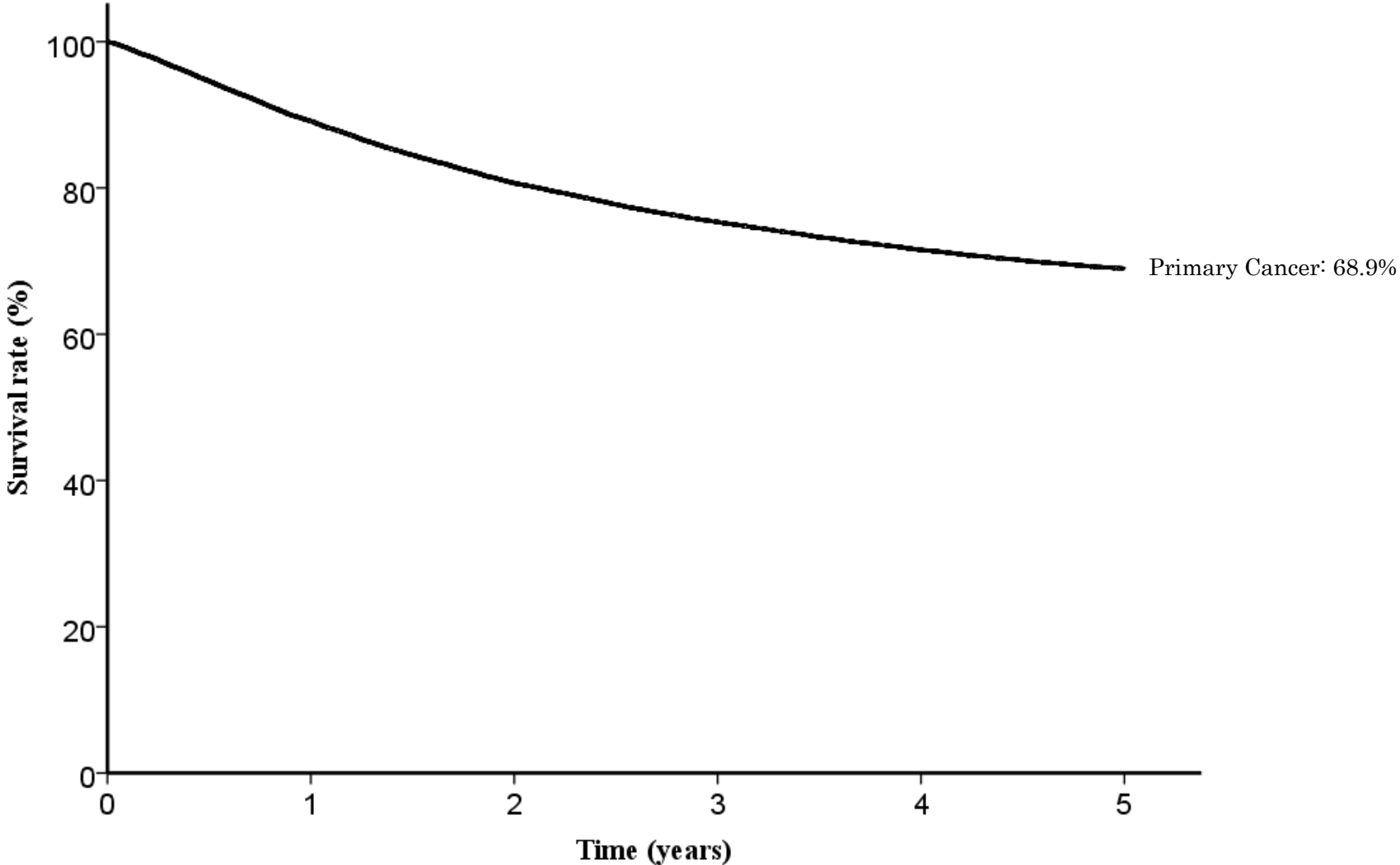


Fig. 1. Five year survival rates for all patients with primary gastric cancer

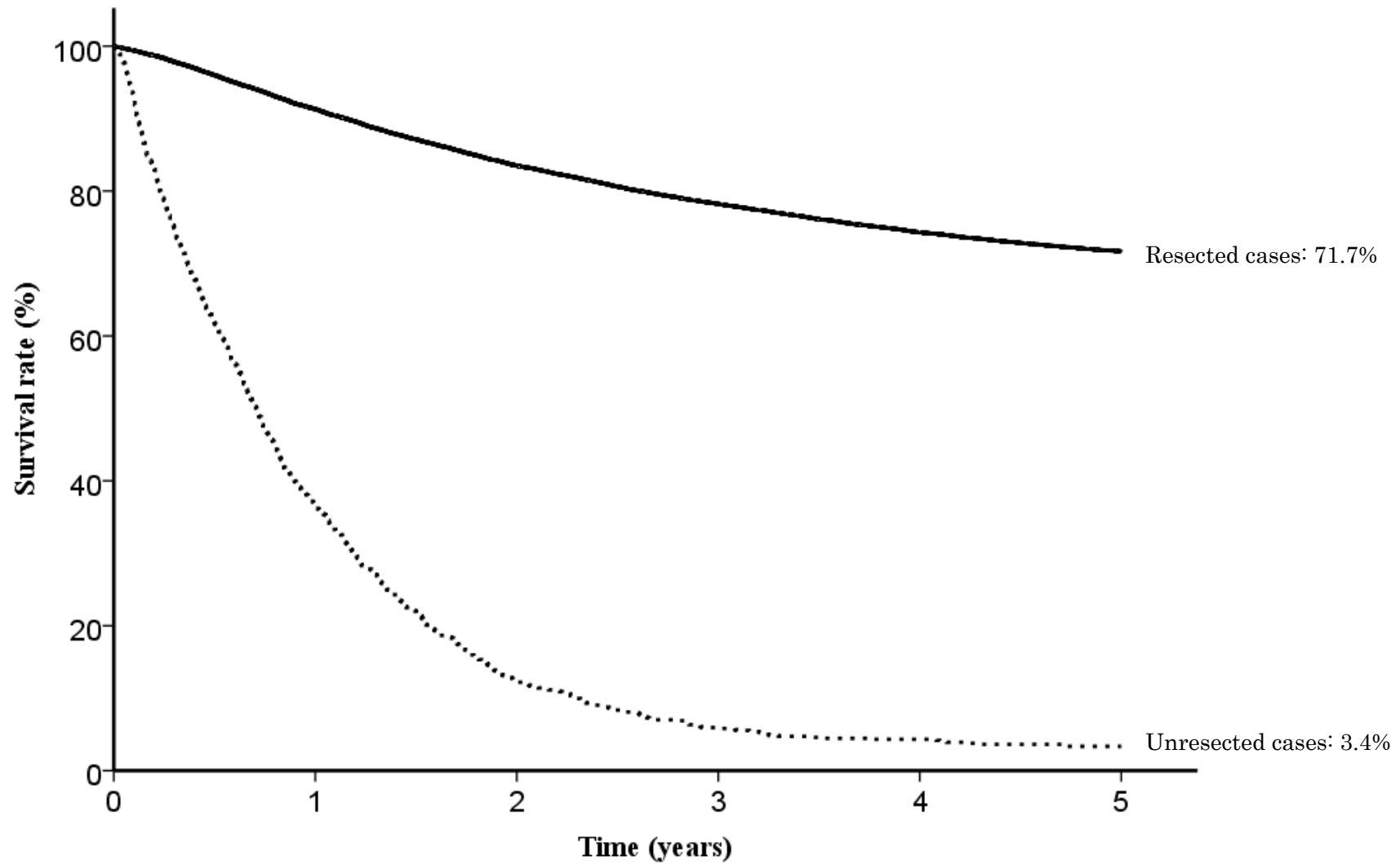


Fig. 2. Five year survival rates stratified by resected cases and unresected cases

## 2. Survival curve of patients with resected gastric cancer

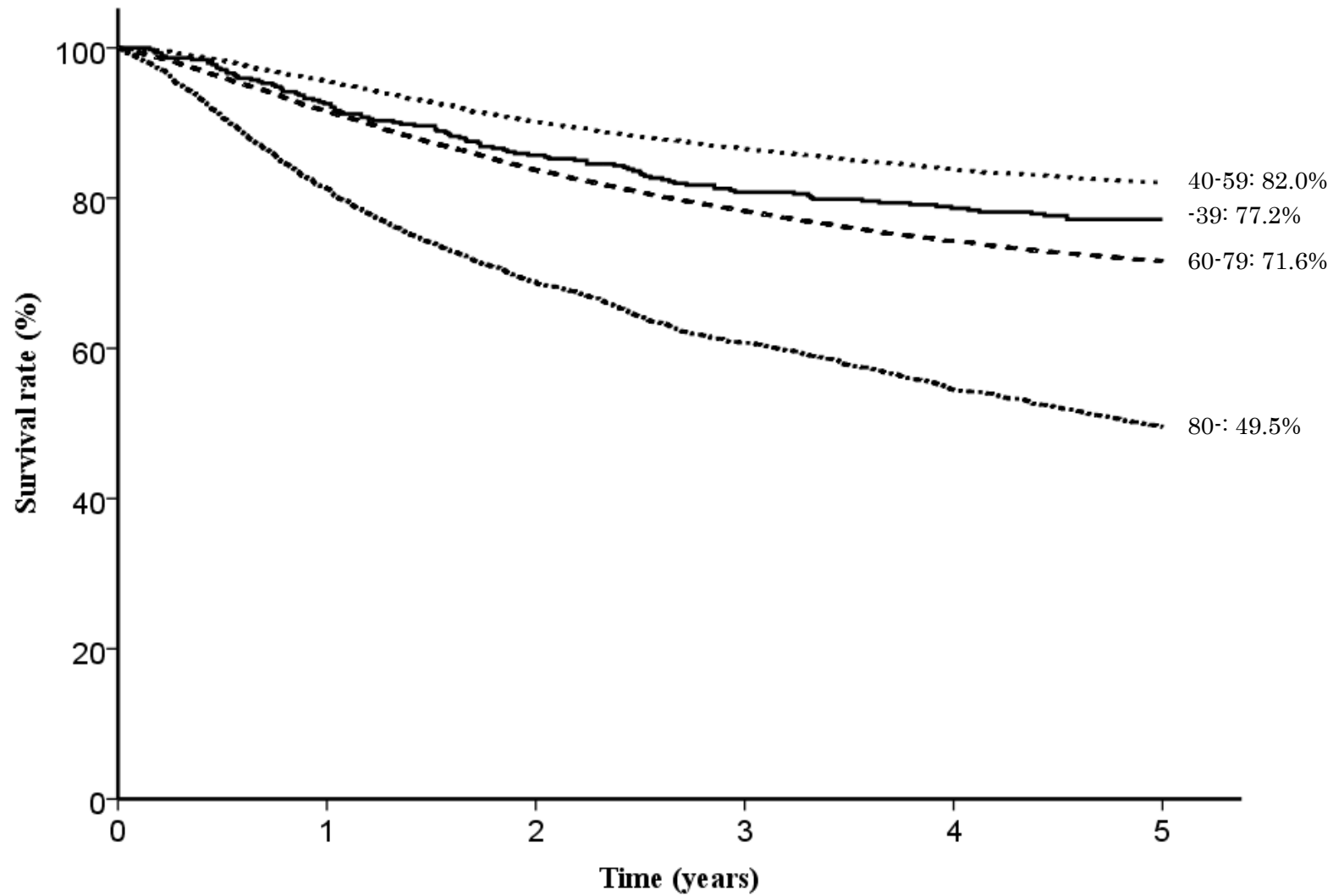


Fig. 3. Five year survival rates stratified by age

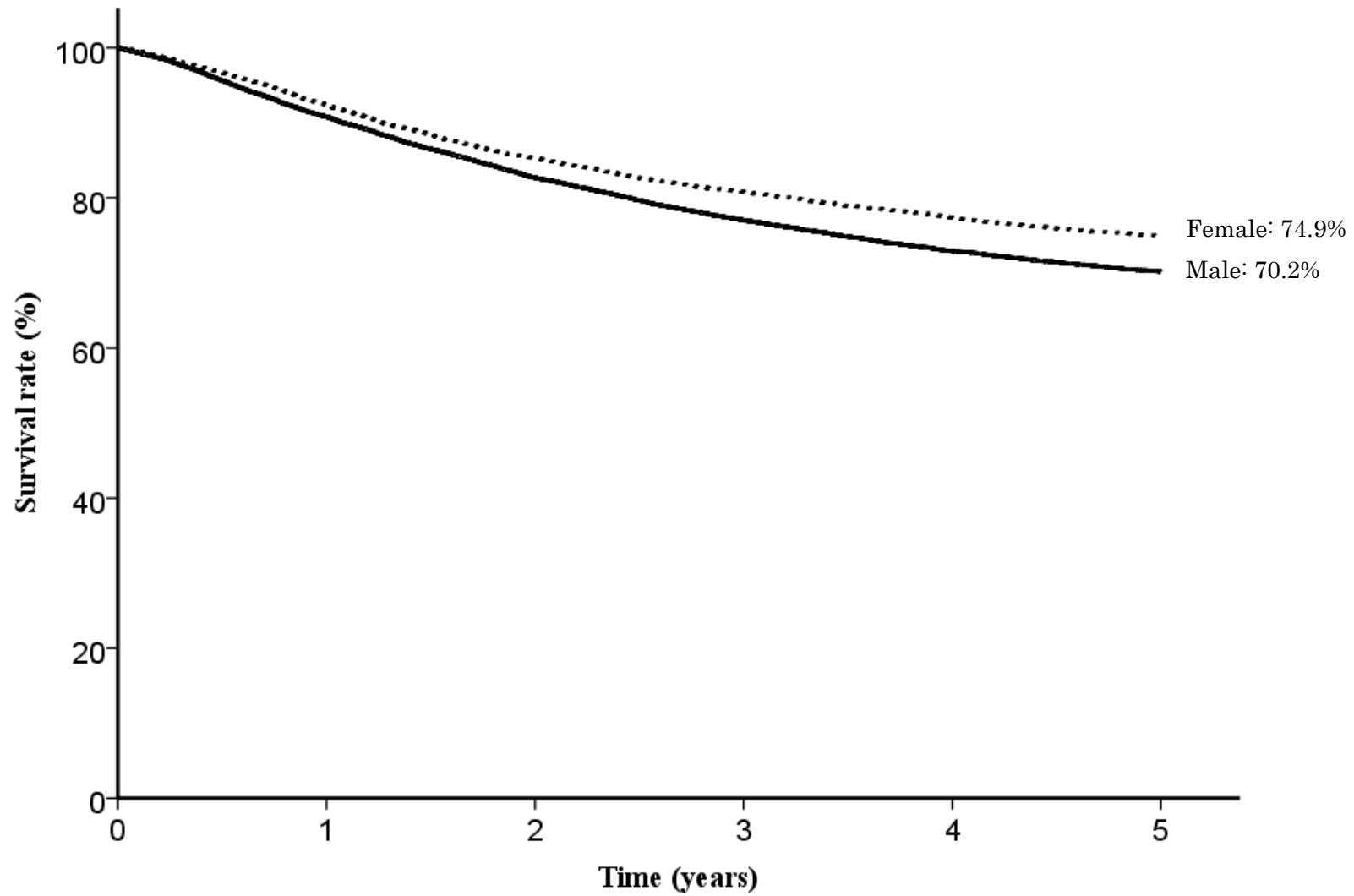


Fig. 4. Five year survival rates stratified by sex

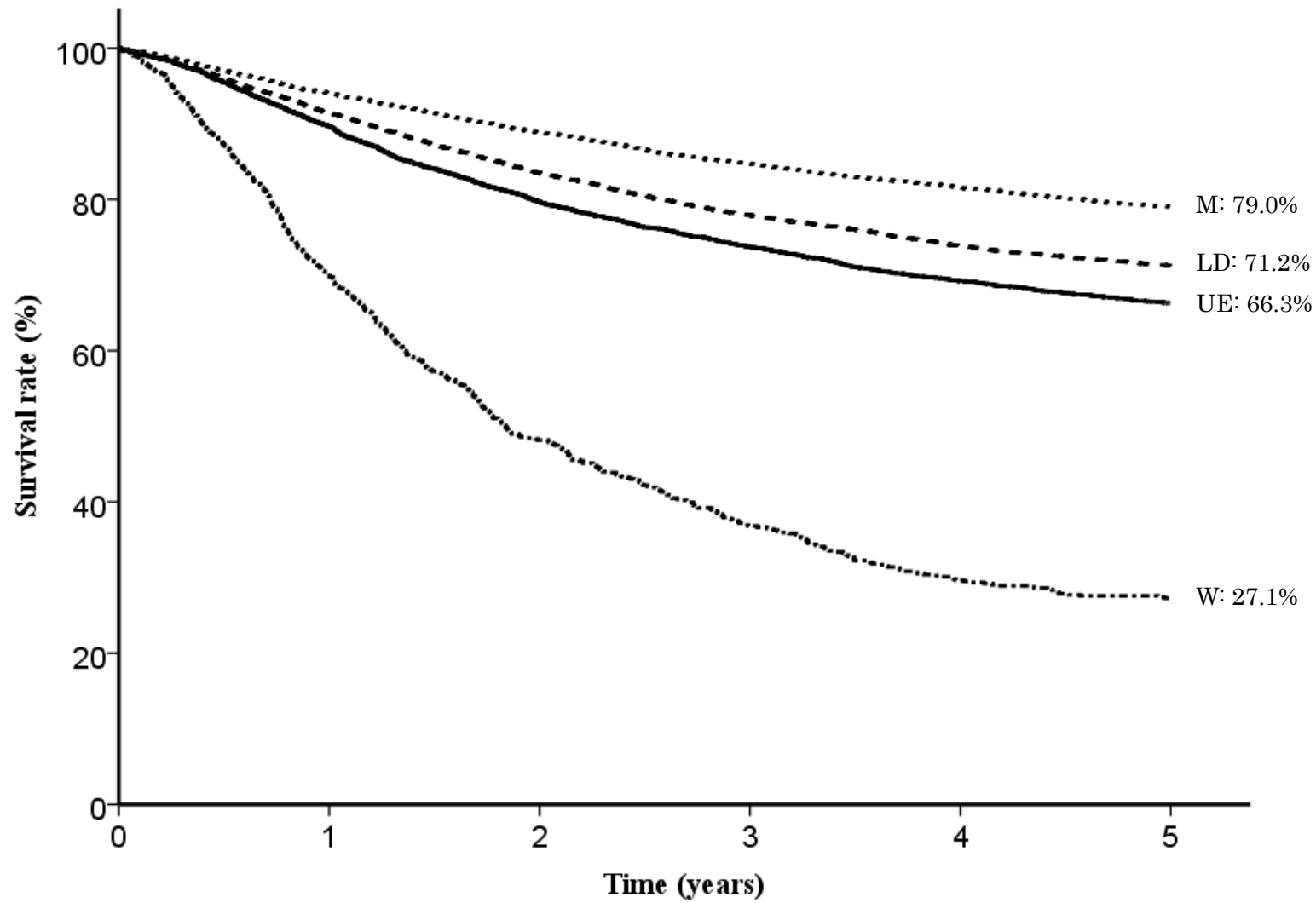


Fig. 5. Five year survival rates stratified by tumor location  
W, whole stomach



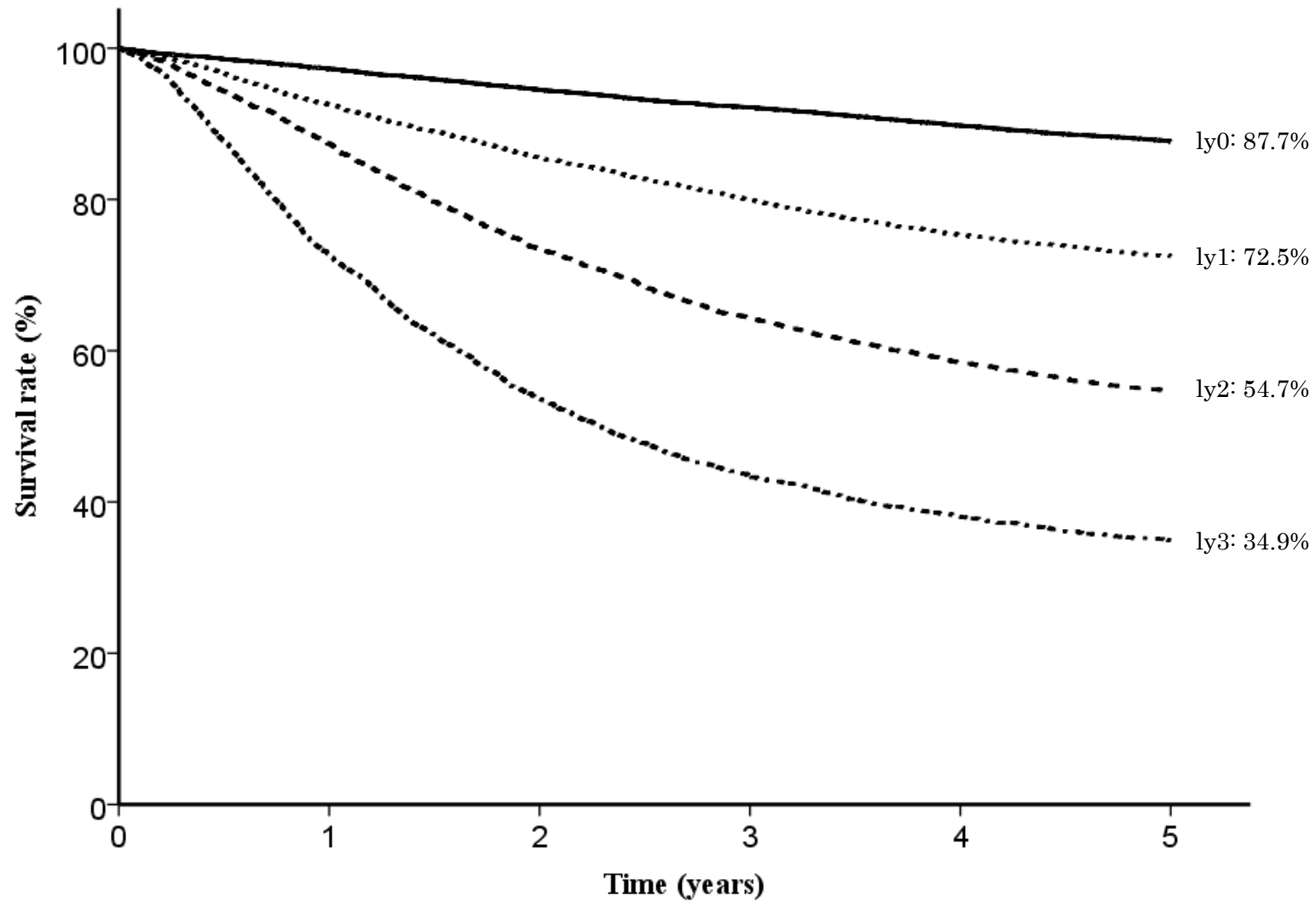


Fig. 6. Five year survival rates stratified by lymphatic invasion

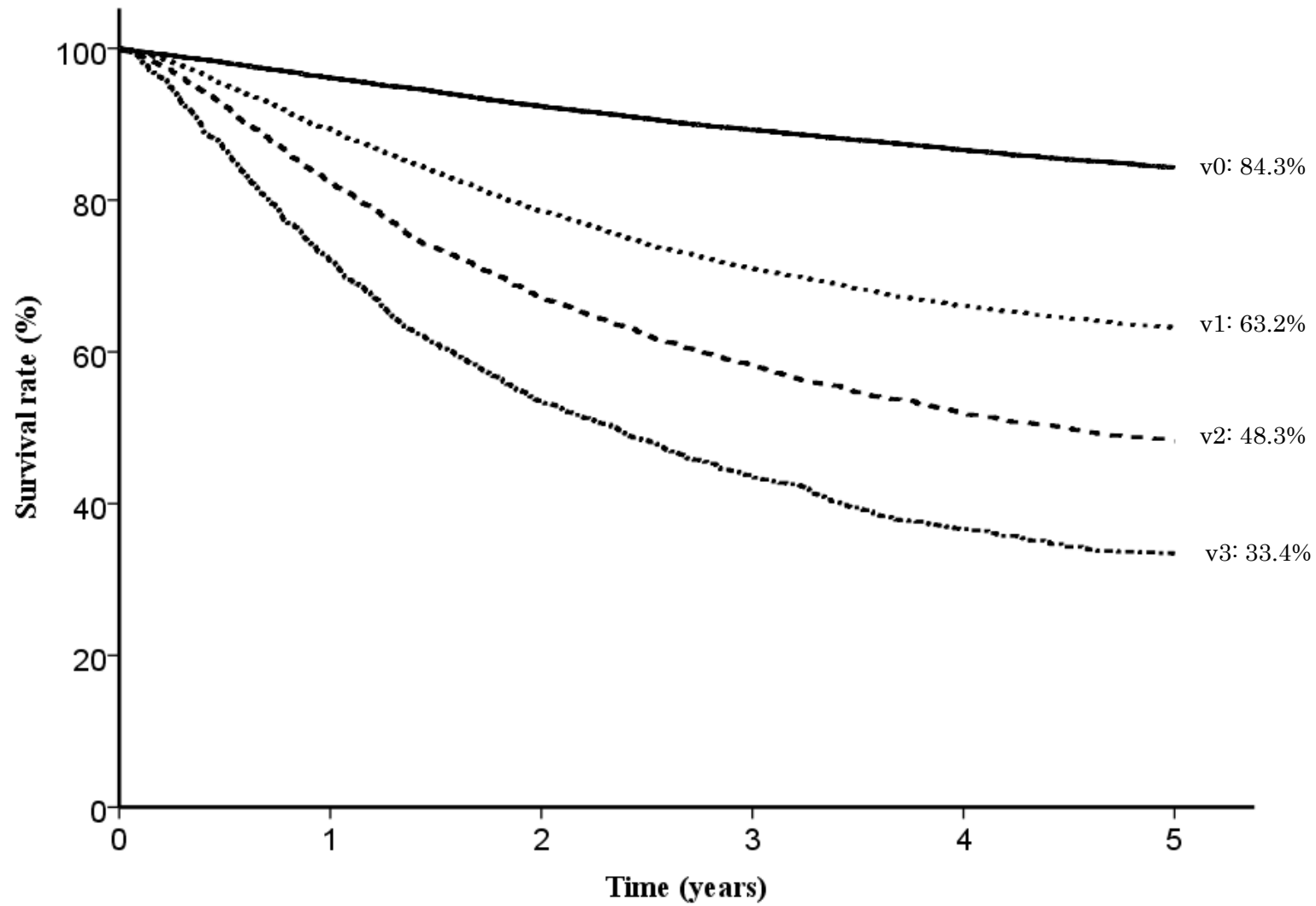


Fig. 7. Five year survival rates stratified by venous invasion

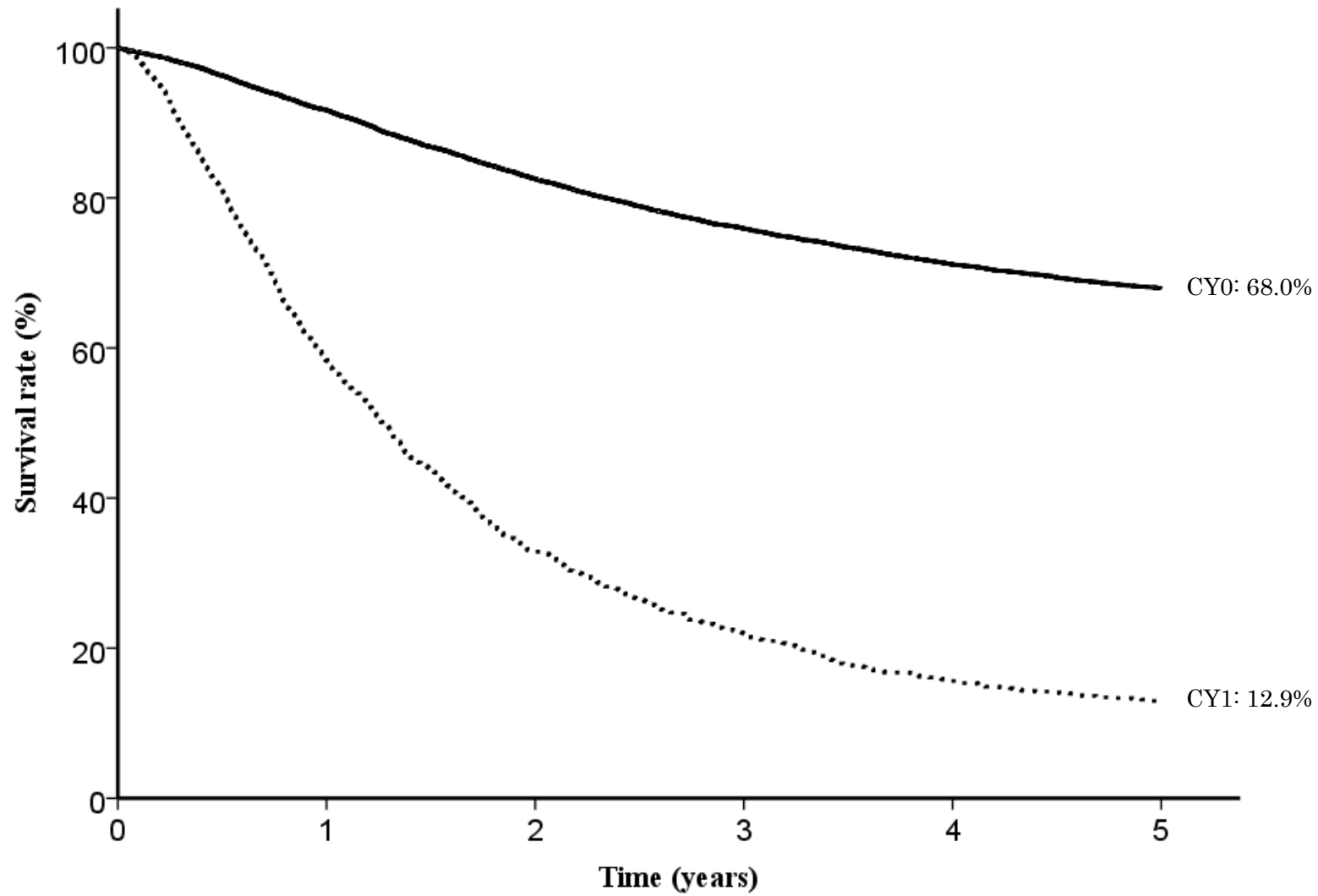


Fig. 8. Five year survival rates stratified by peritoneal cytology

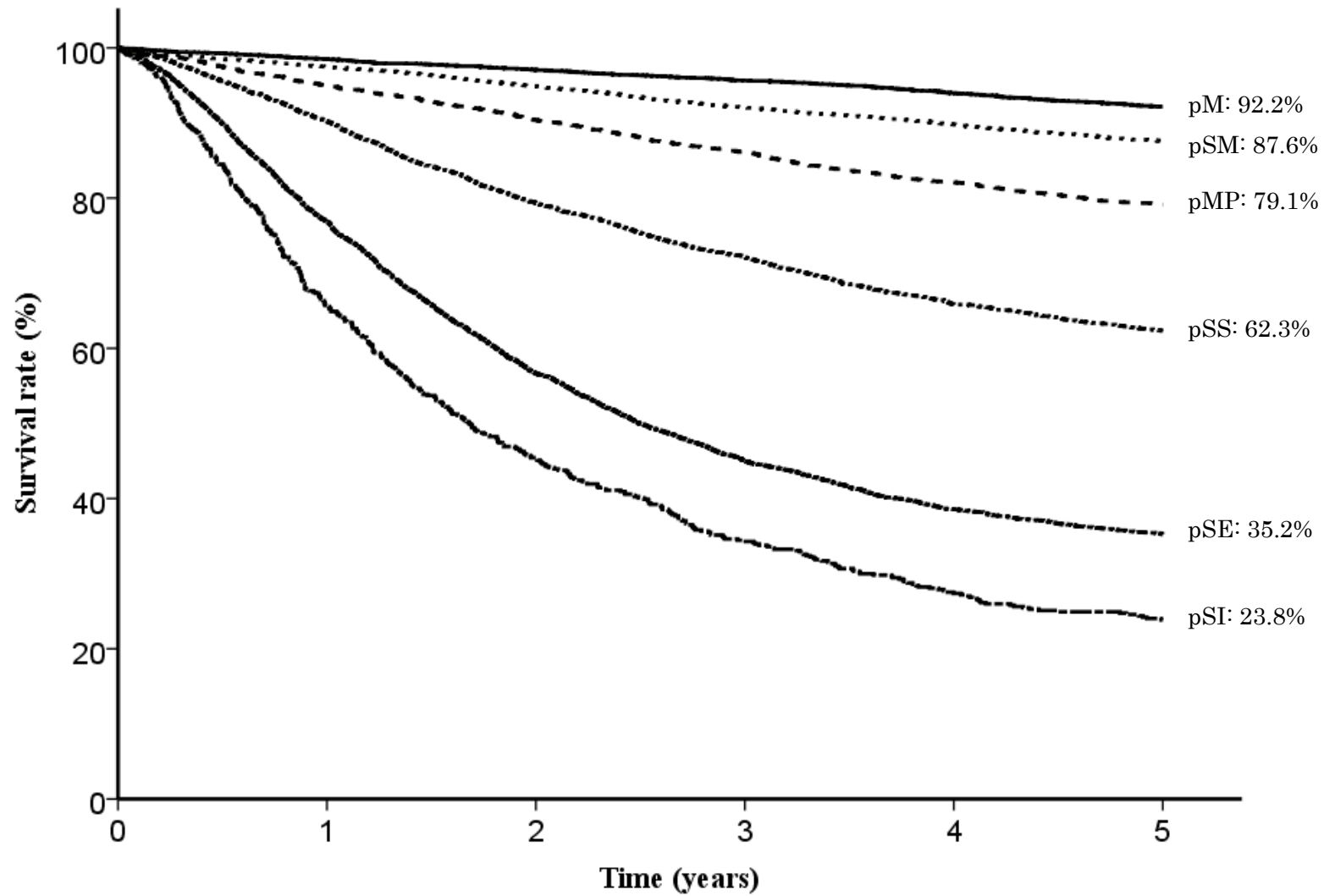


Fig. 9. Five year survival rates stratified by depth of tumor invasion

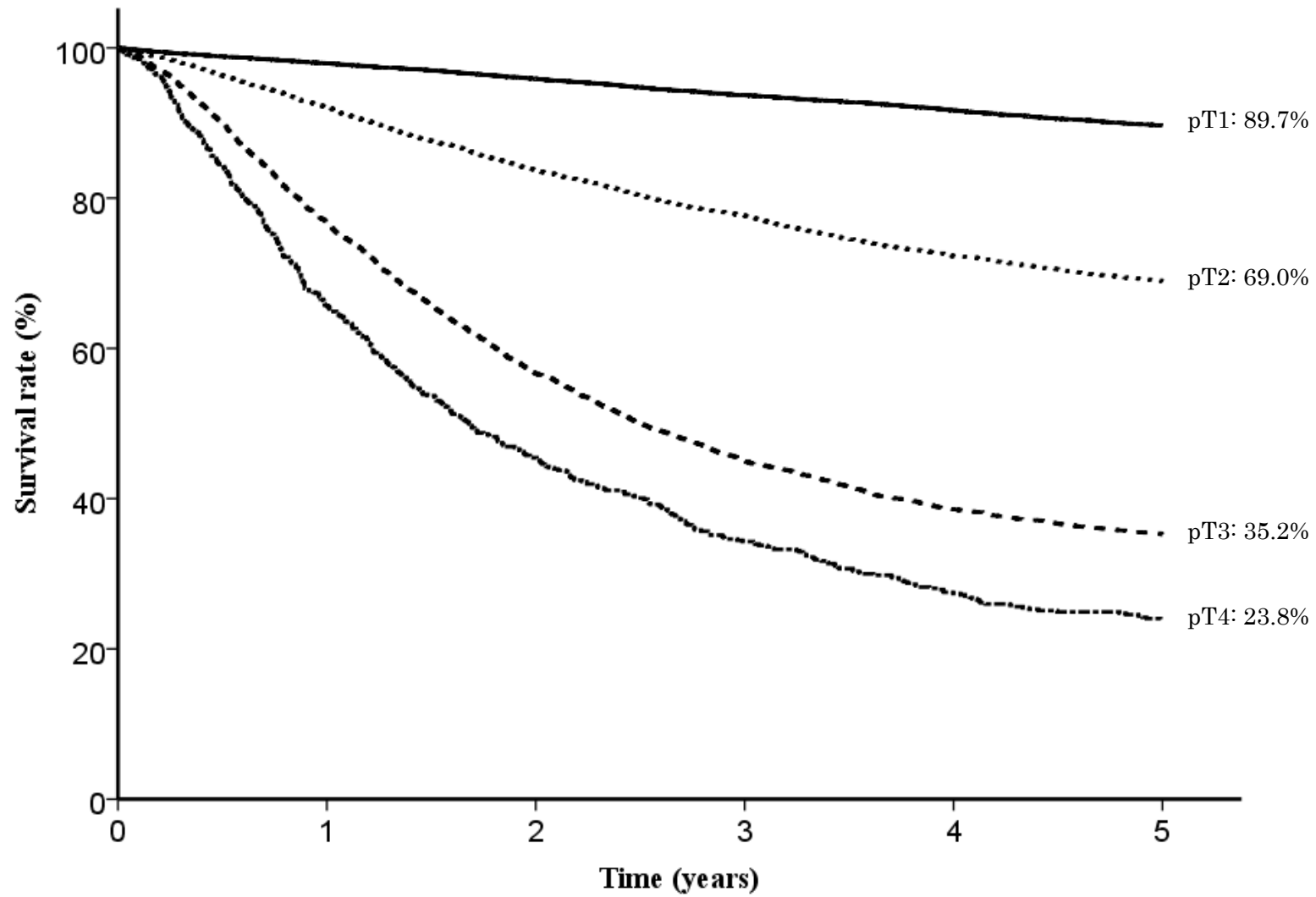


Fig. 10. Five year survival rates stratified by pT classification

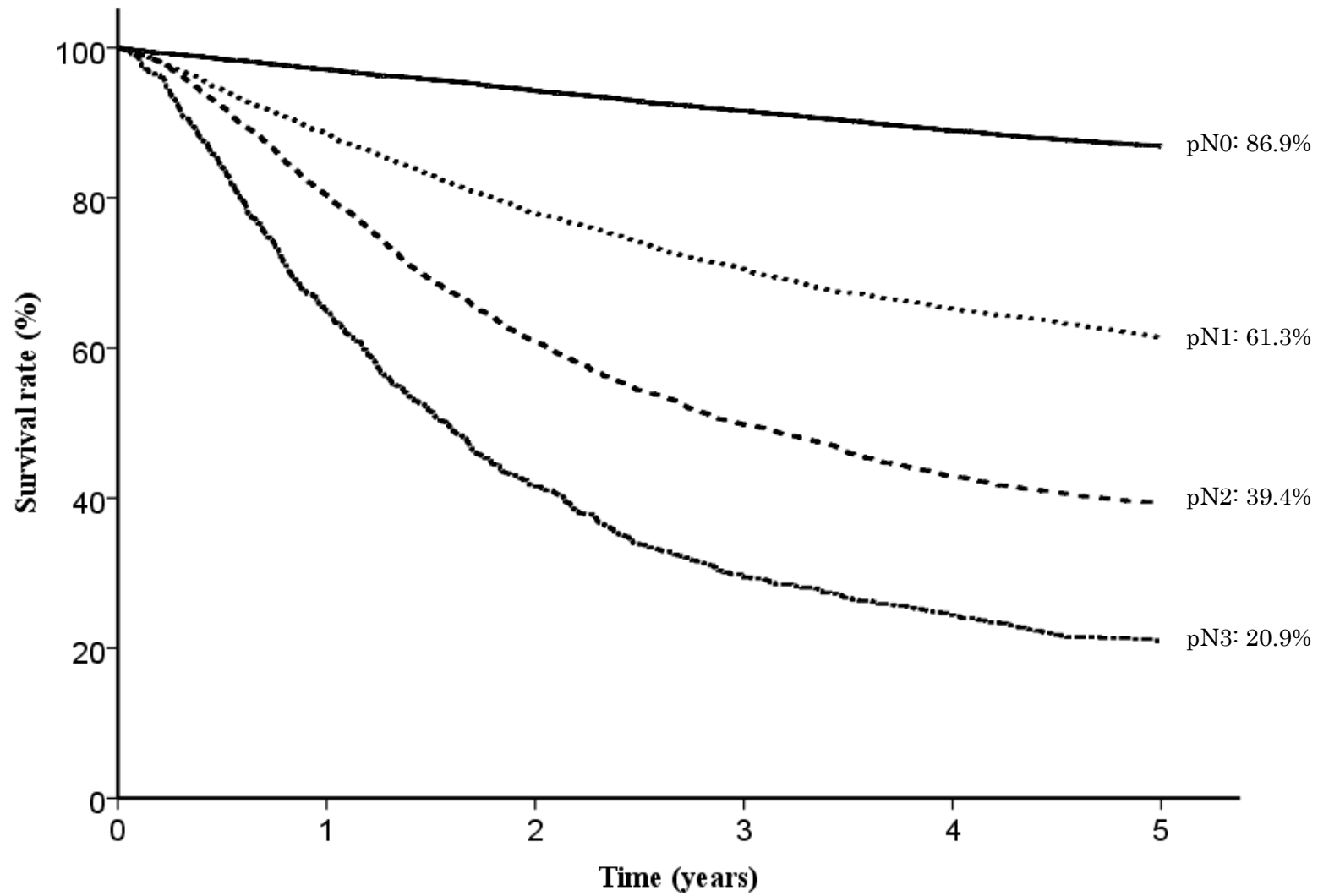


Fig. 11. Five year survival rates stratified by lymph node metastasis

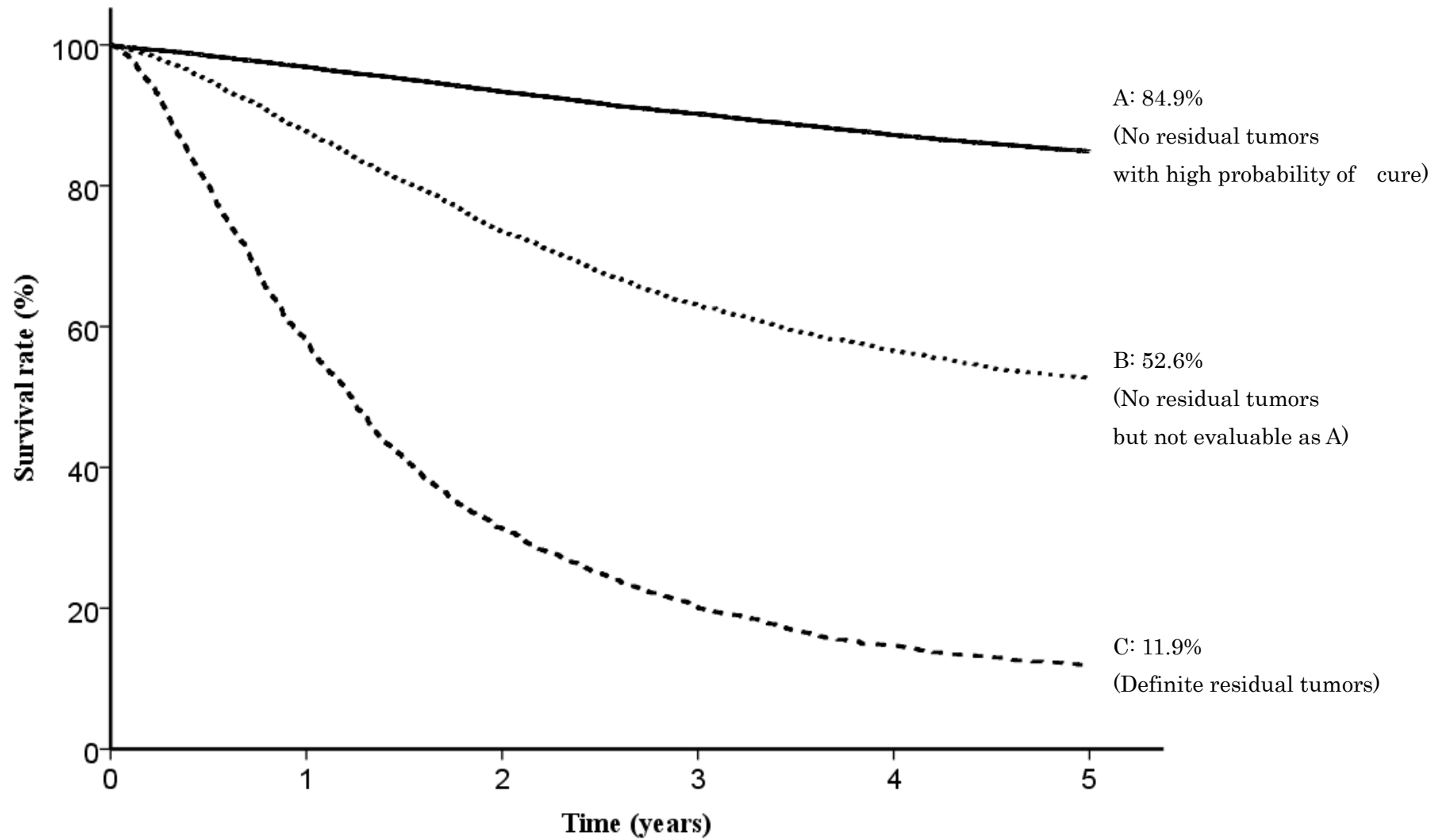


Fig. 12. Five year survival rates stratified by curative potential of gastric resection

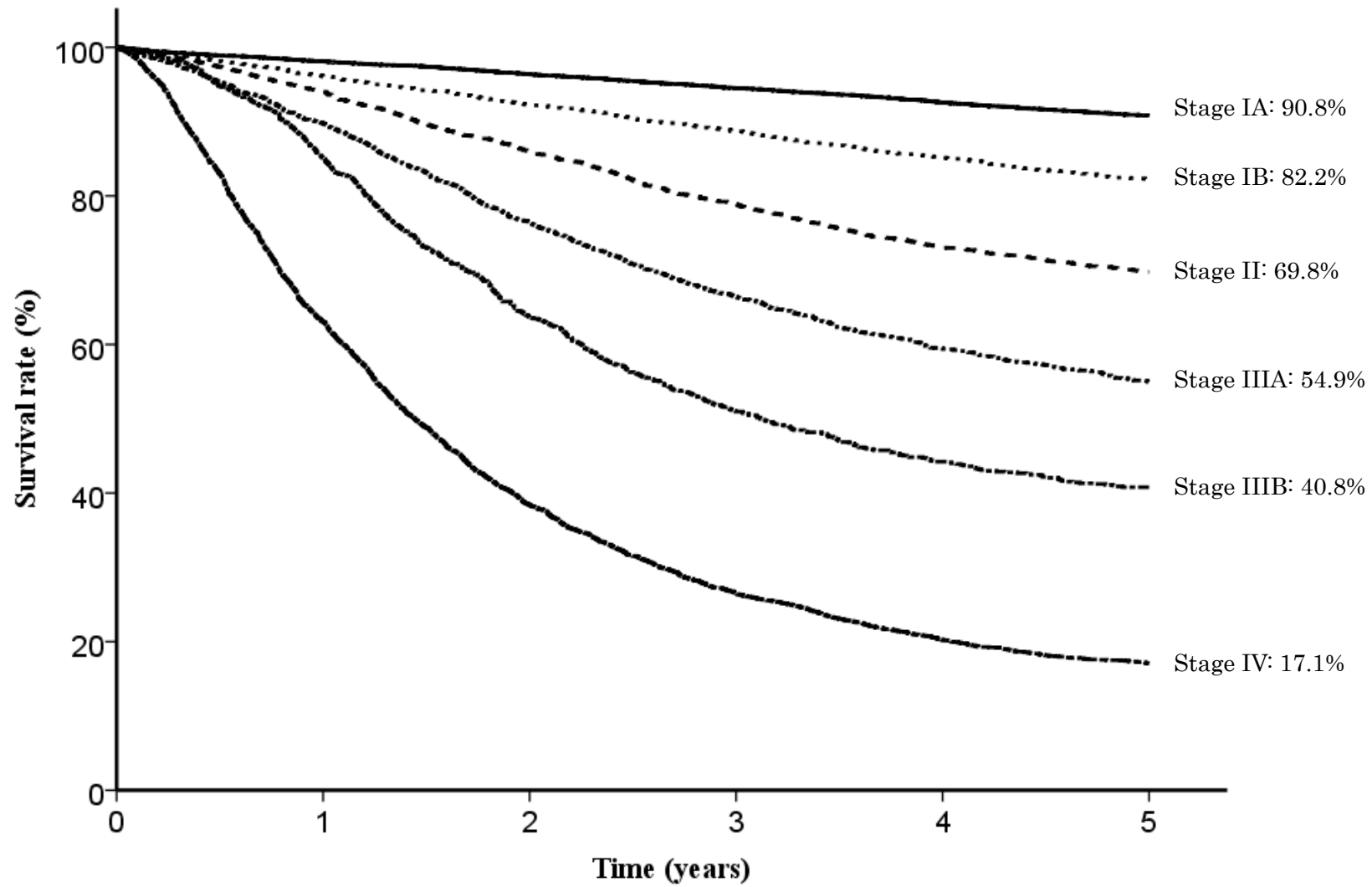


Fig. 13. Five year survival rates stratified by JGCA stage



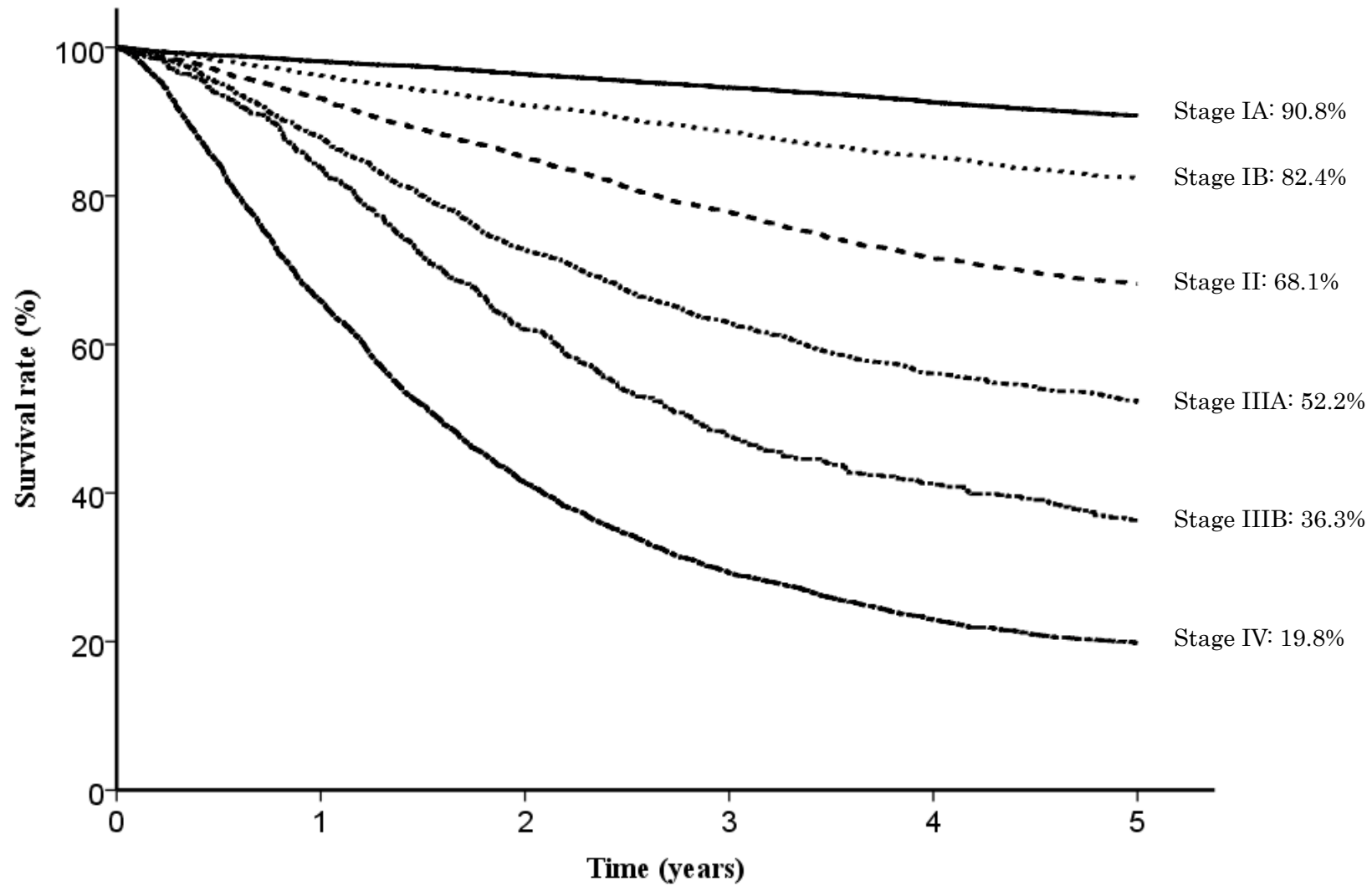


Fig. 14. Five year survival rates stratified by TNM stage

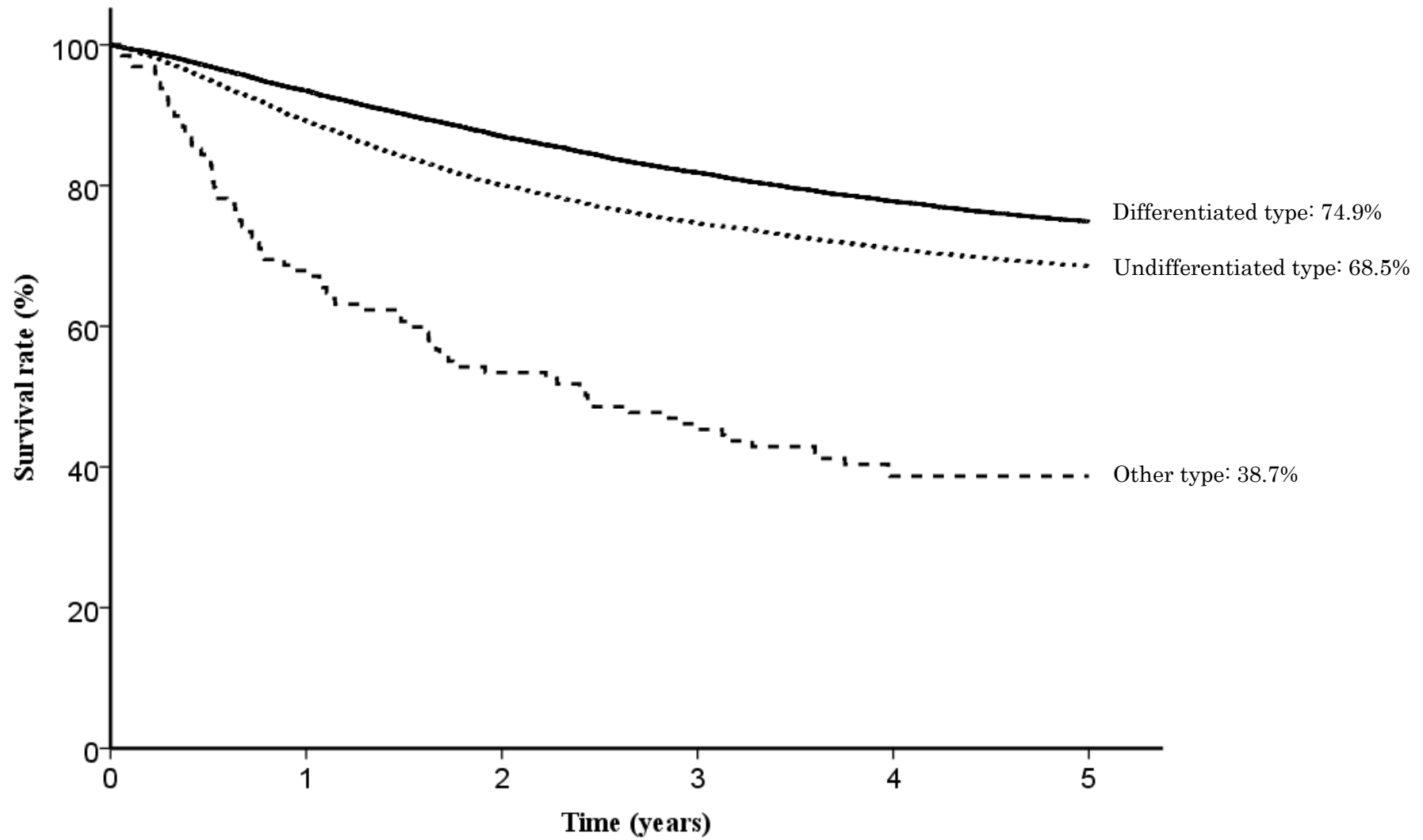


Fig. 15. Five year survival rates stratified by histological findings

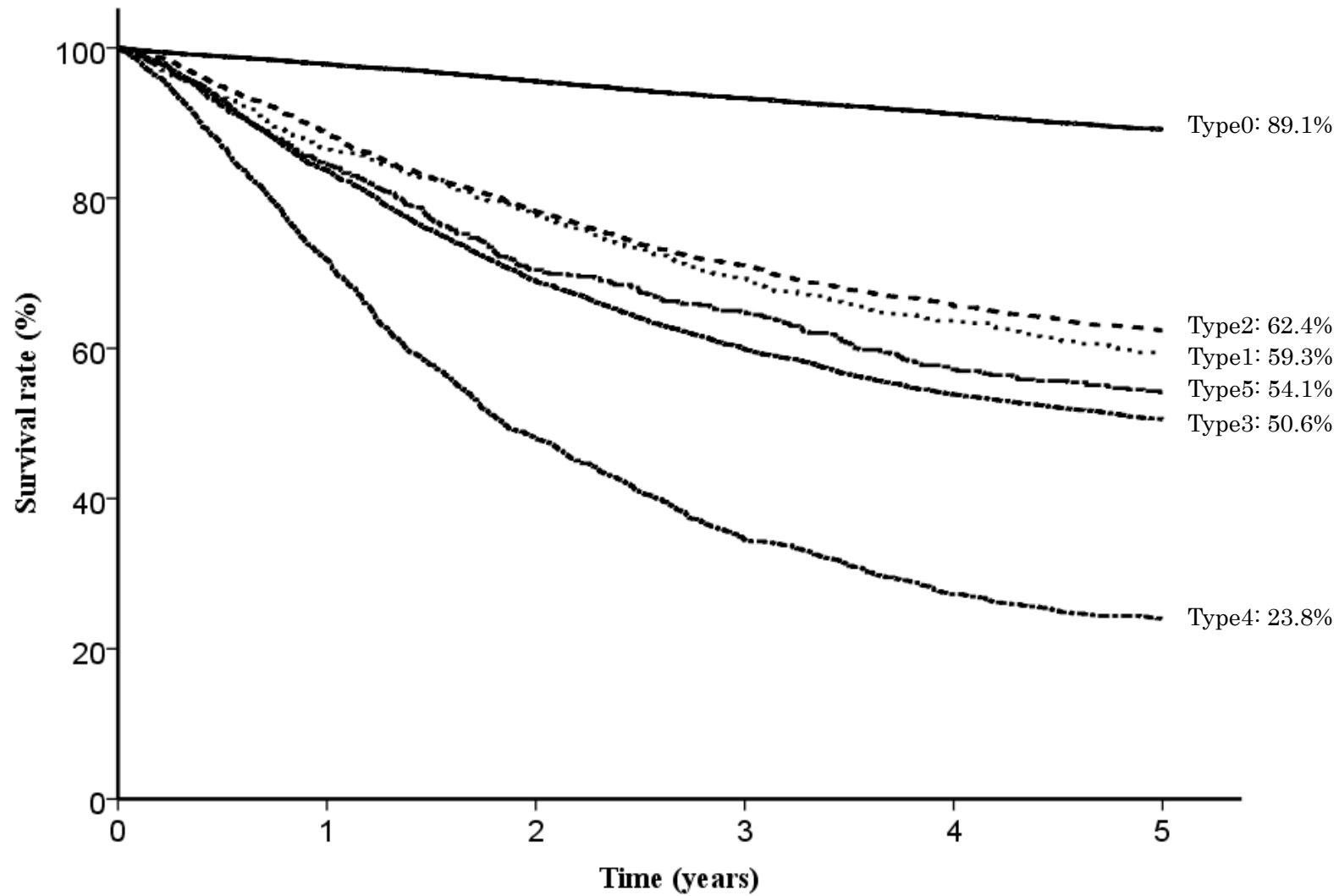


Fig. 16. Five year survival rates stratified by macroscopic type

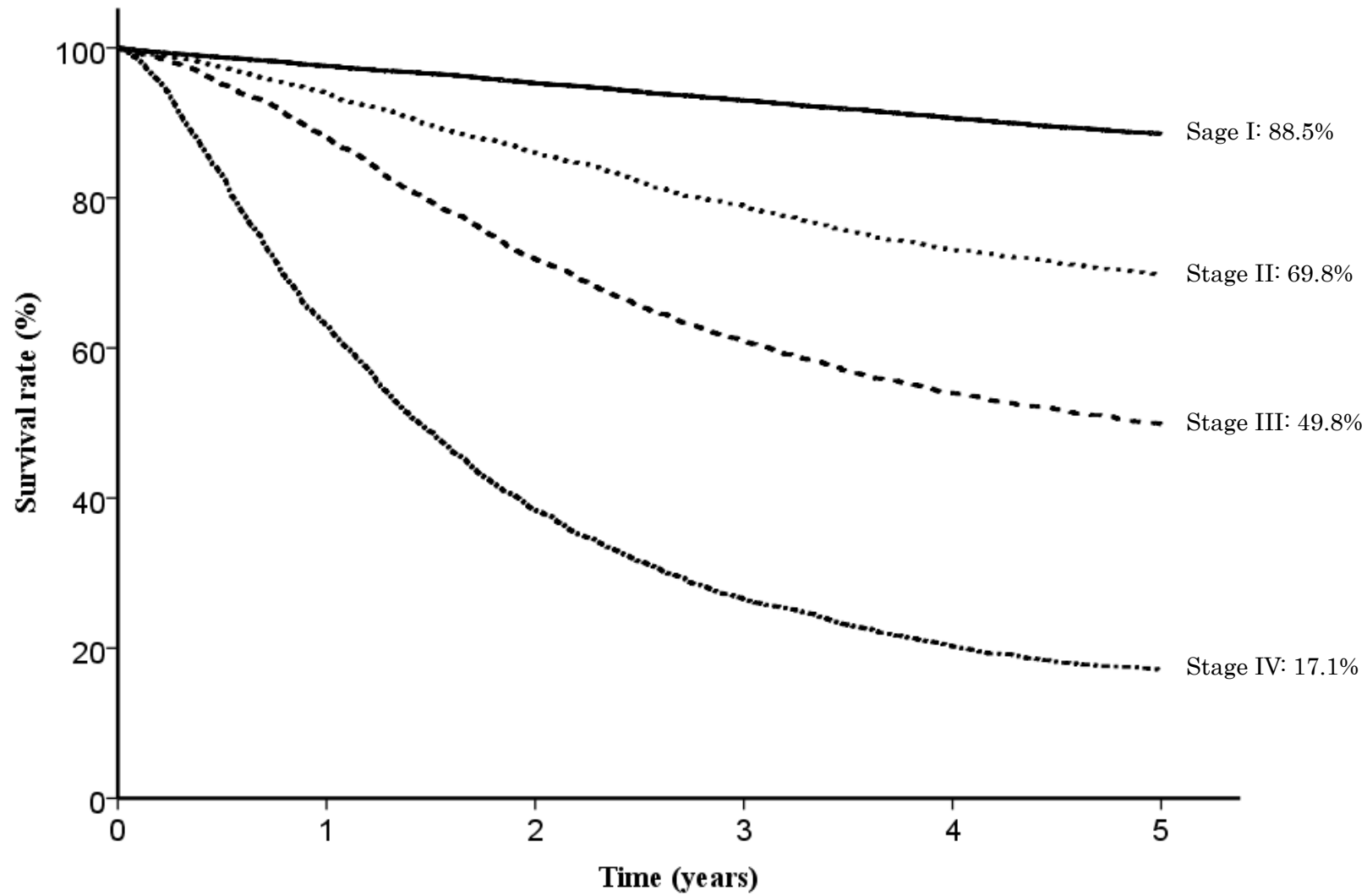


Fig. 17. Five year survival rates stratified by JGCA stage (4 classifications)

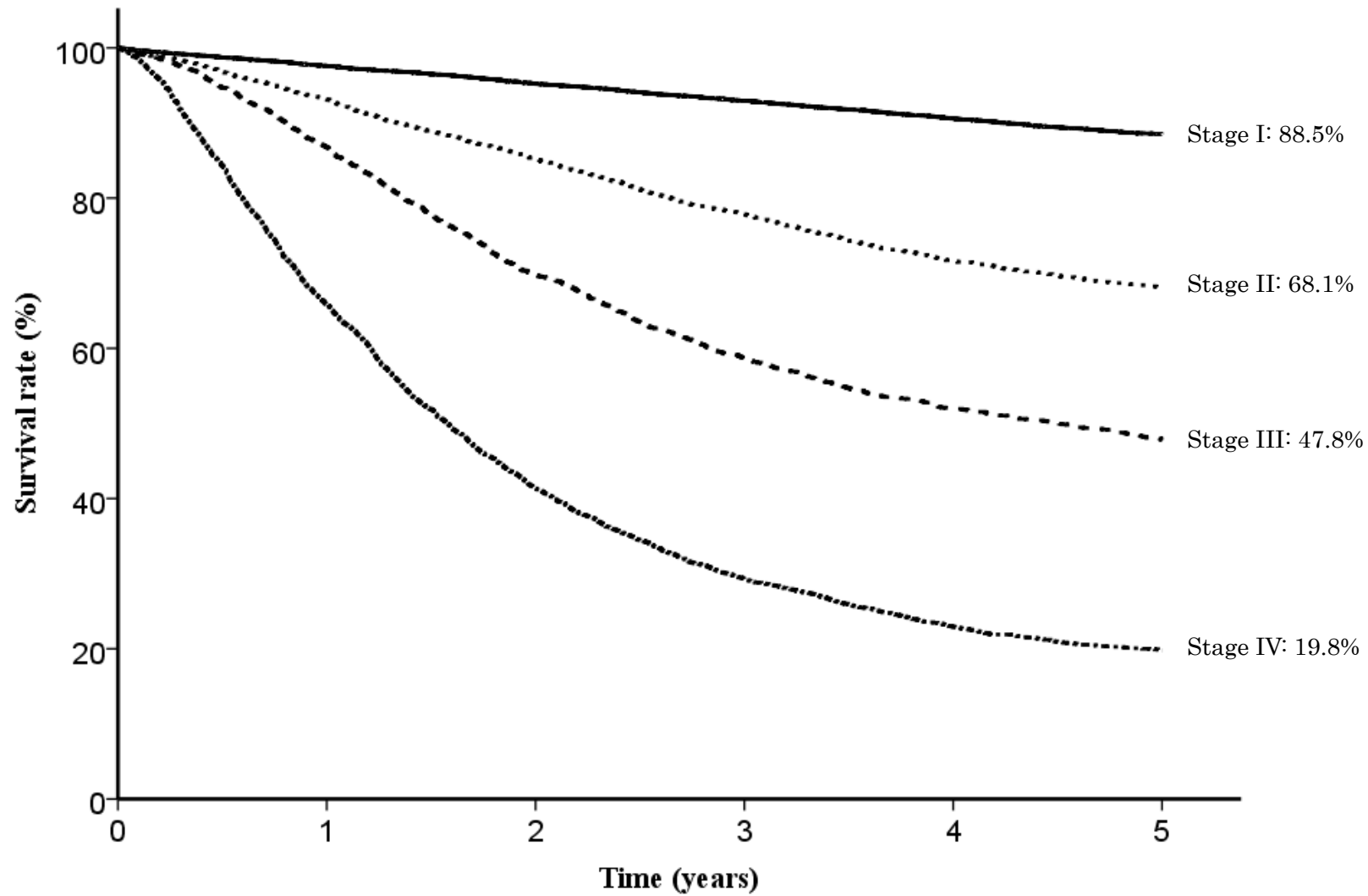


Fig. 18. Five year survival rates stratified by TMN stage (4 classifications)

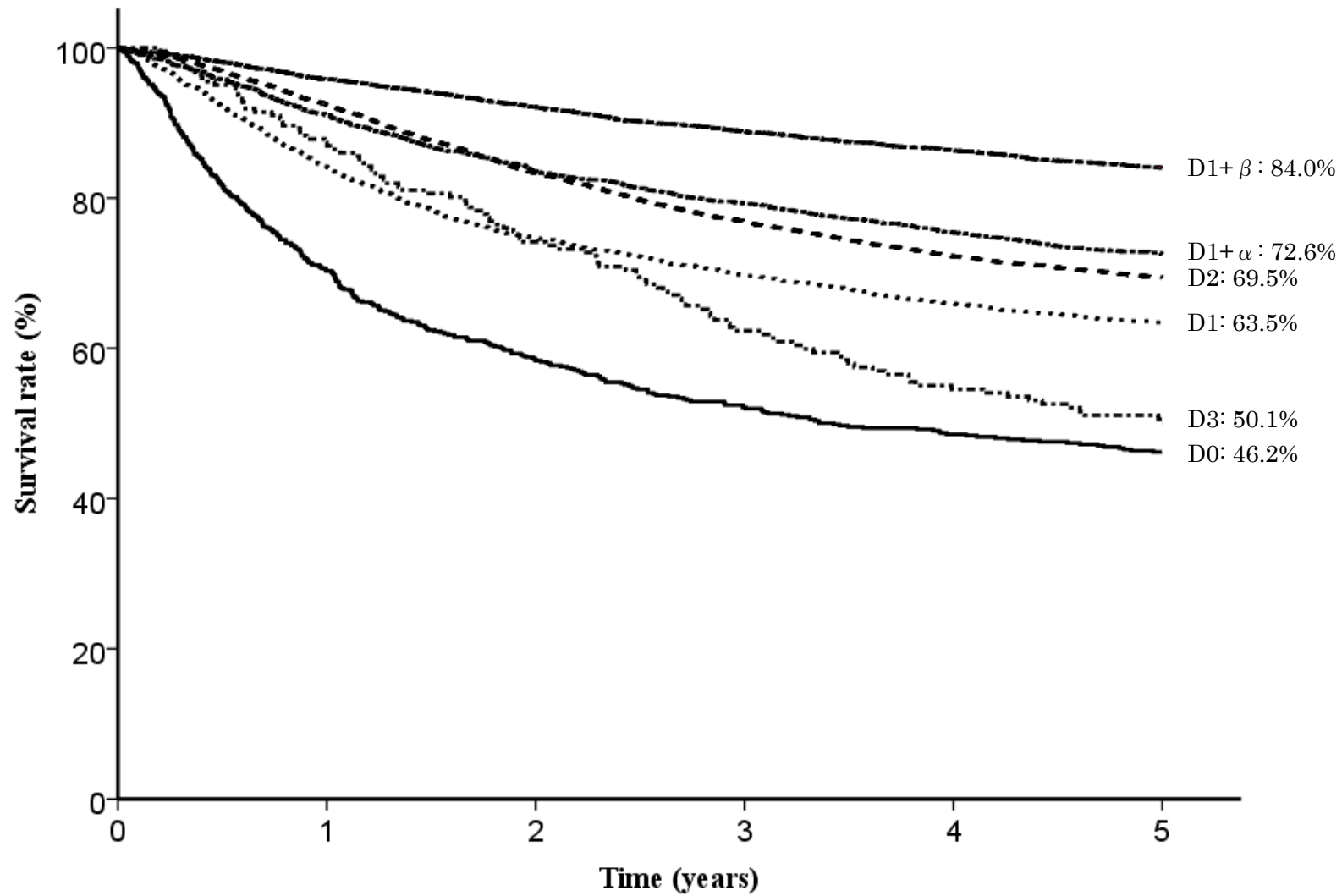


Fig. 19. Five year survival rates stratified by lymph node dissection

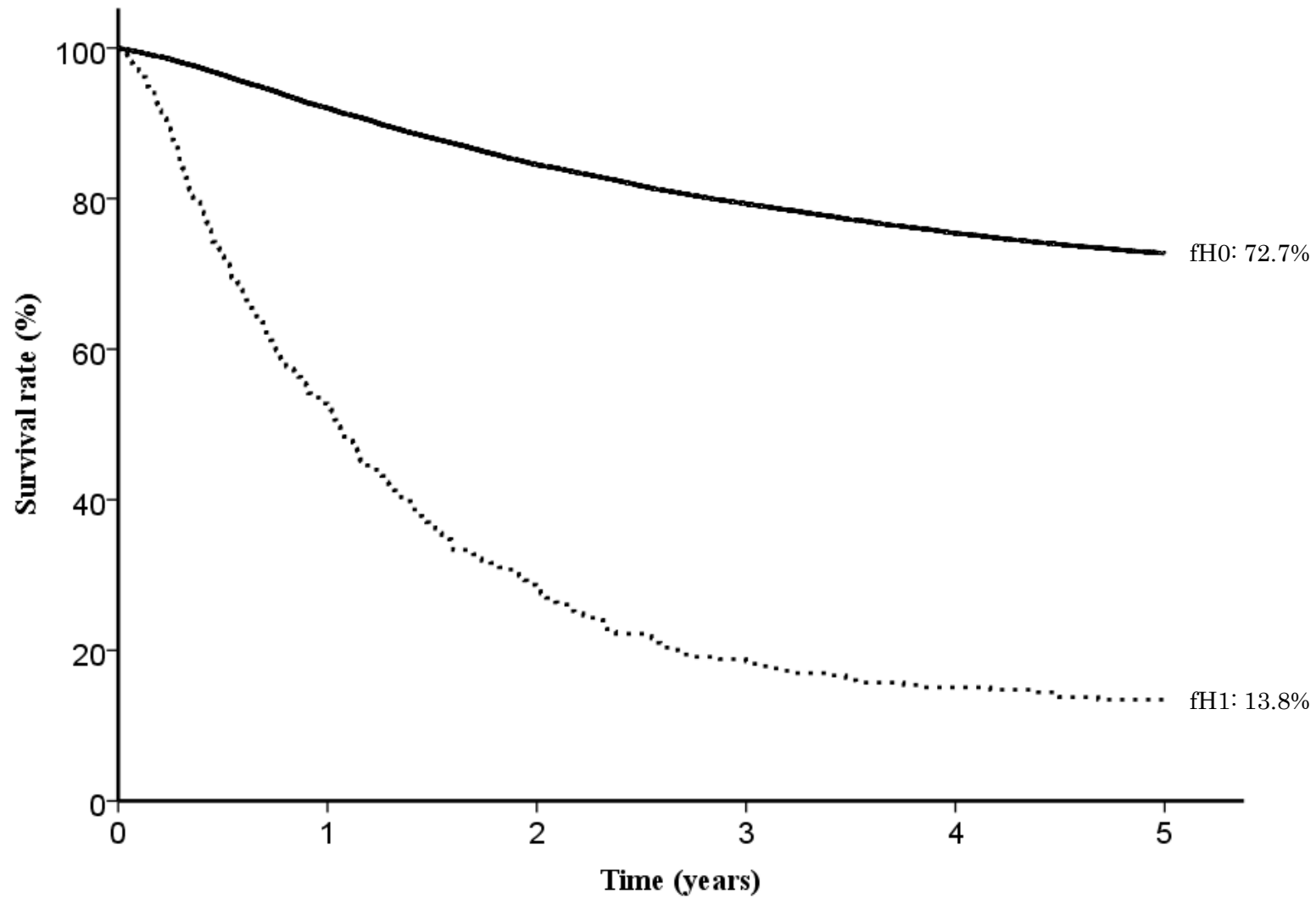


Fig. 20. Five year survival rates stratified by liver metastasis

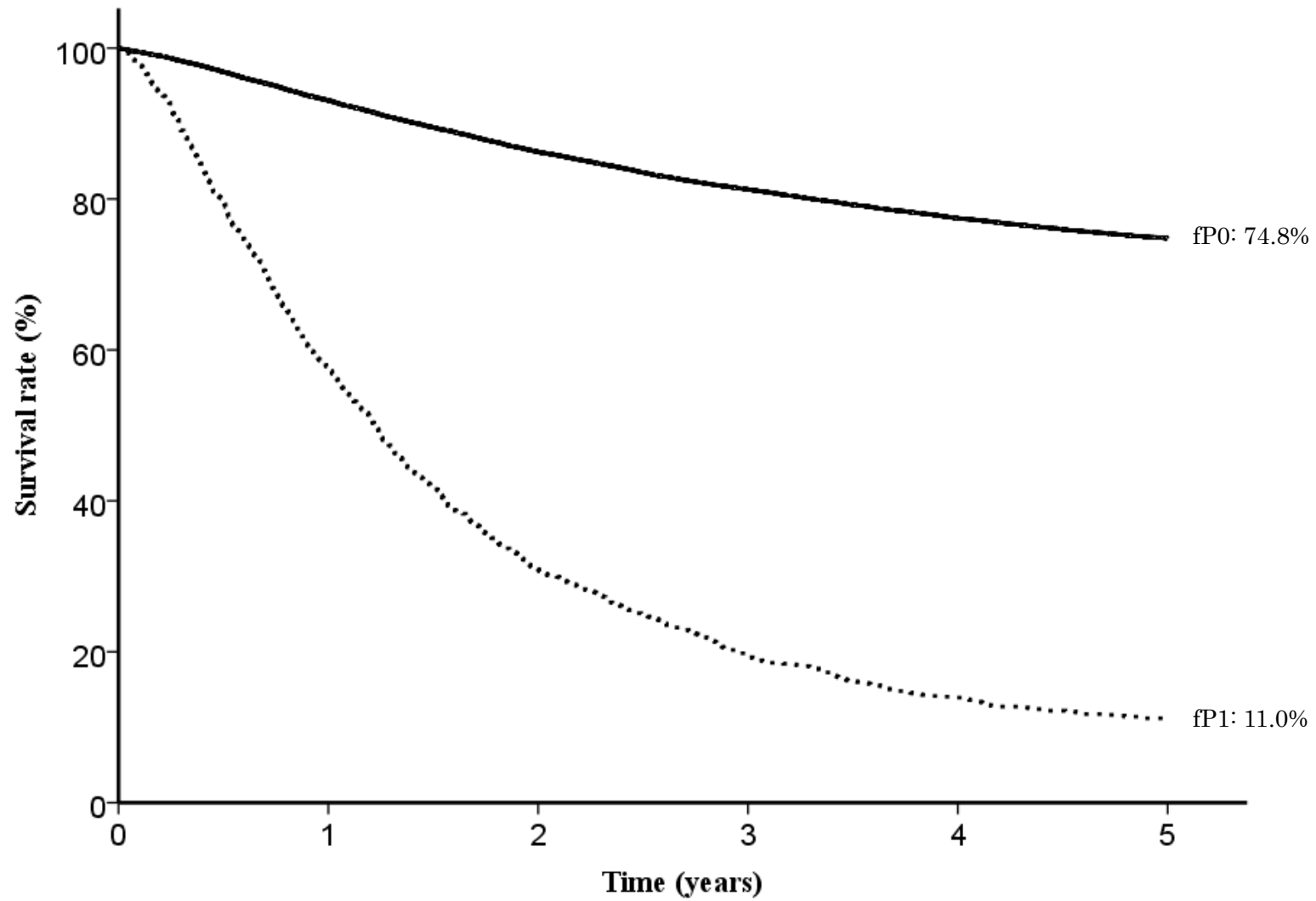


Fig. 21. Five year survival rates stratified by peritoneal metastasis



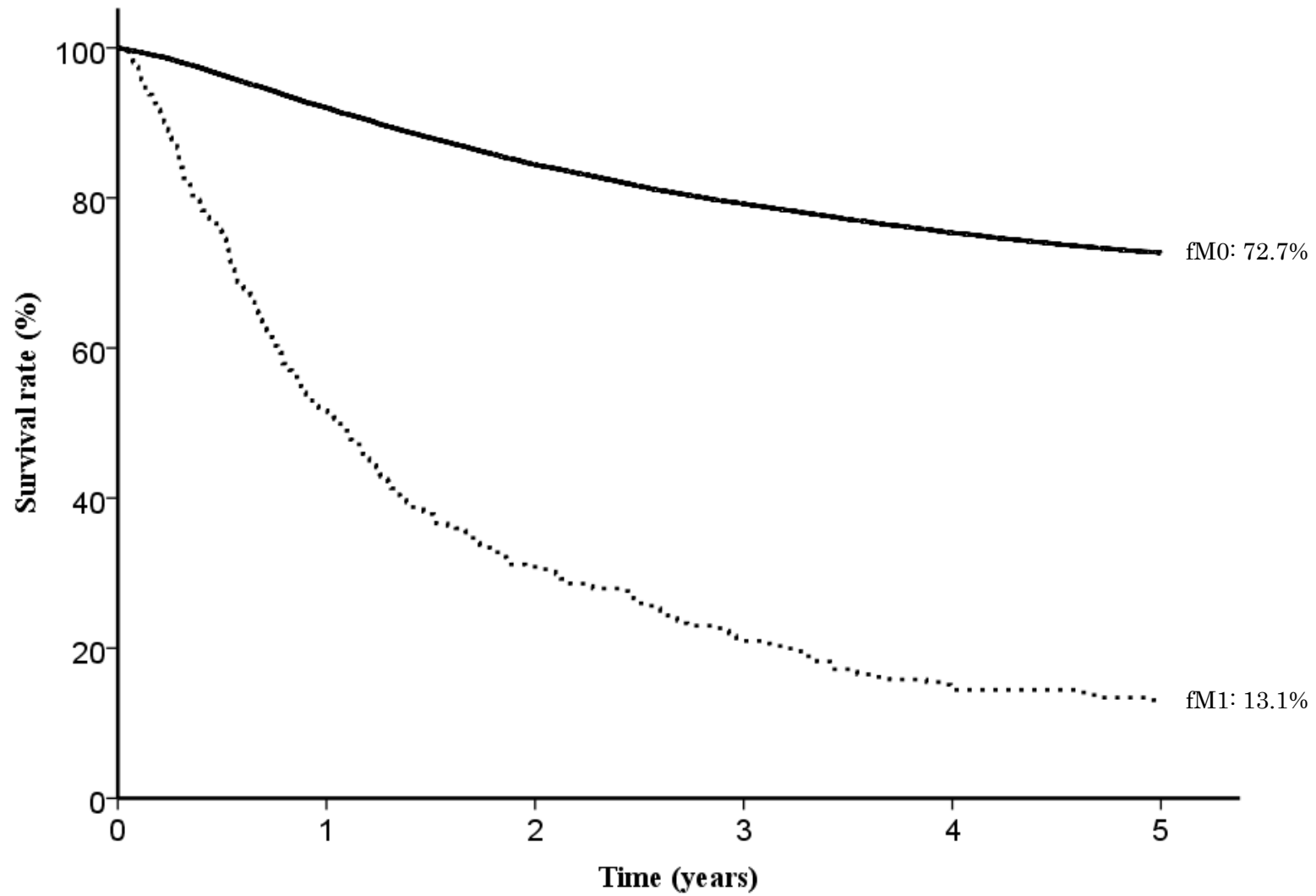


Fig. 22. Five year survival rates stratified by distant metastasis

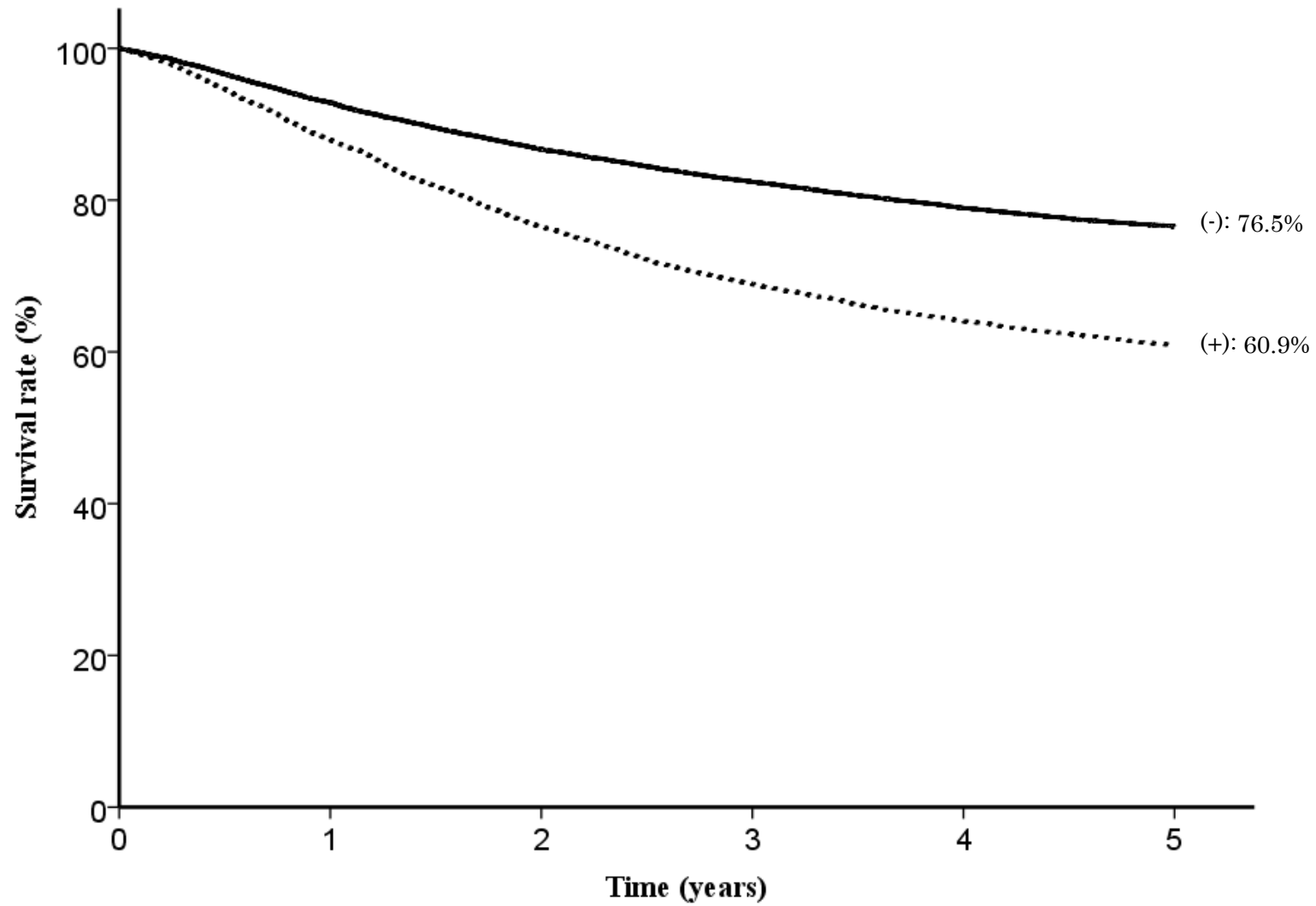


Fig. 23. Five year survival rates stratified by combined resection

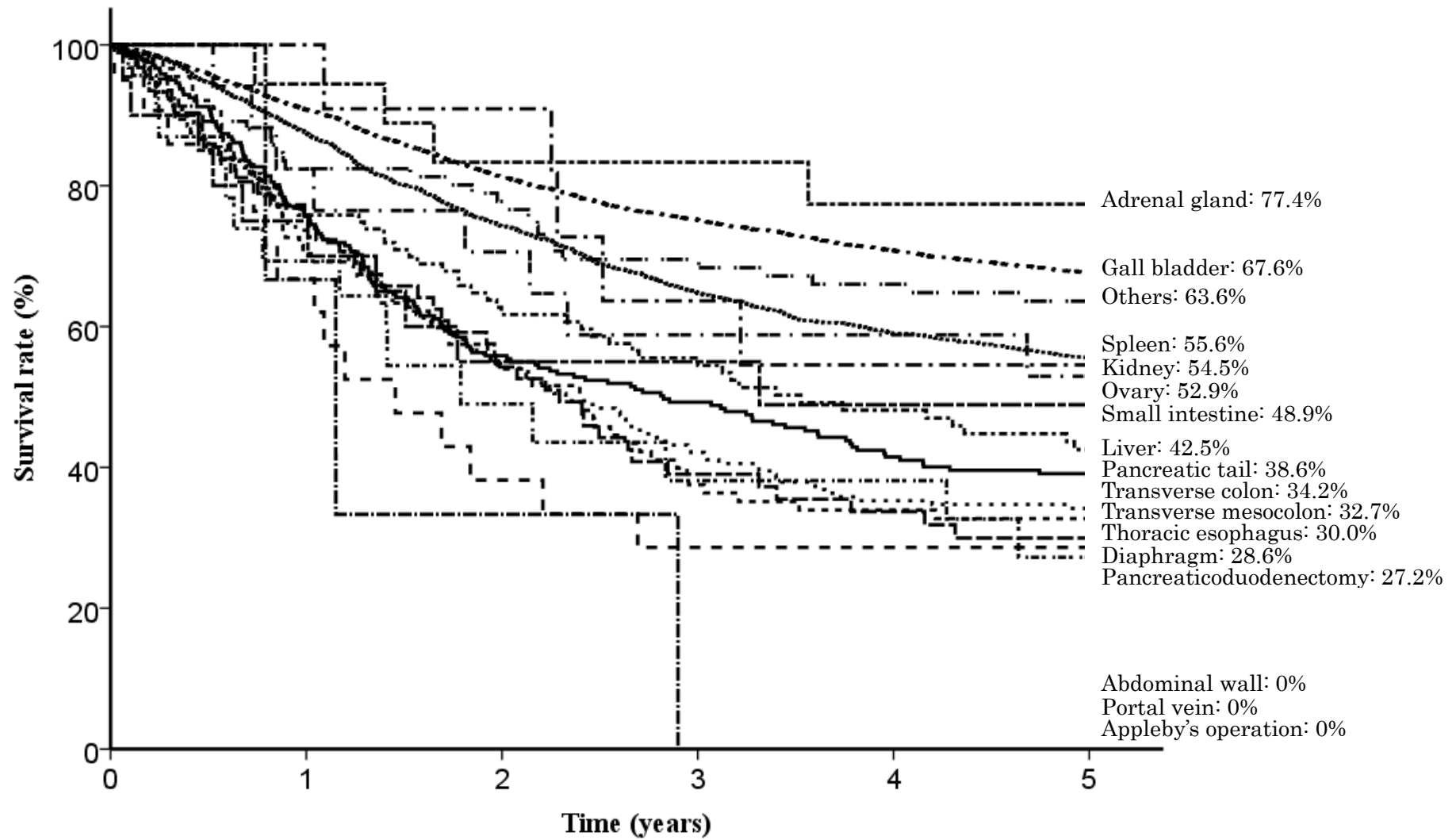


Fig. 24. Five year survival rates stratified by combined resected organs

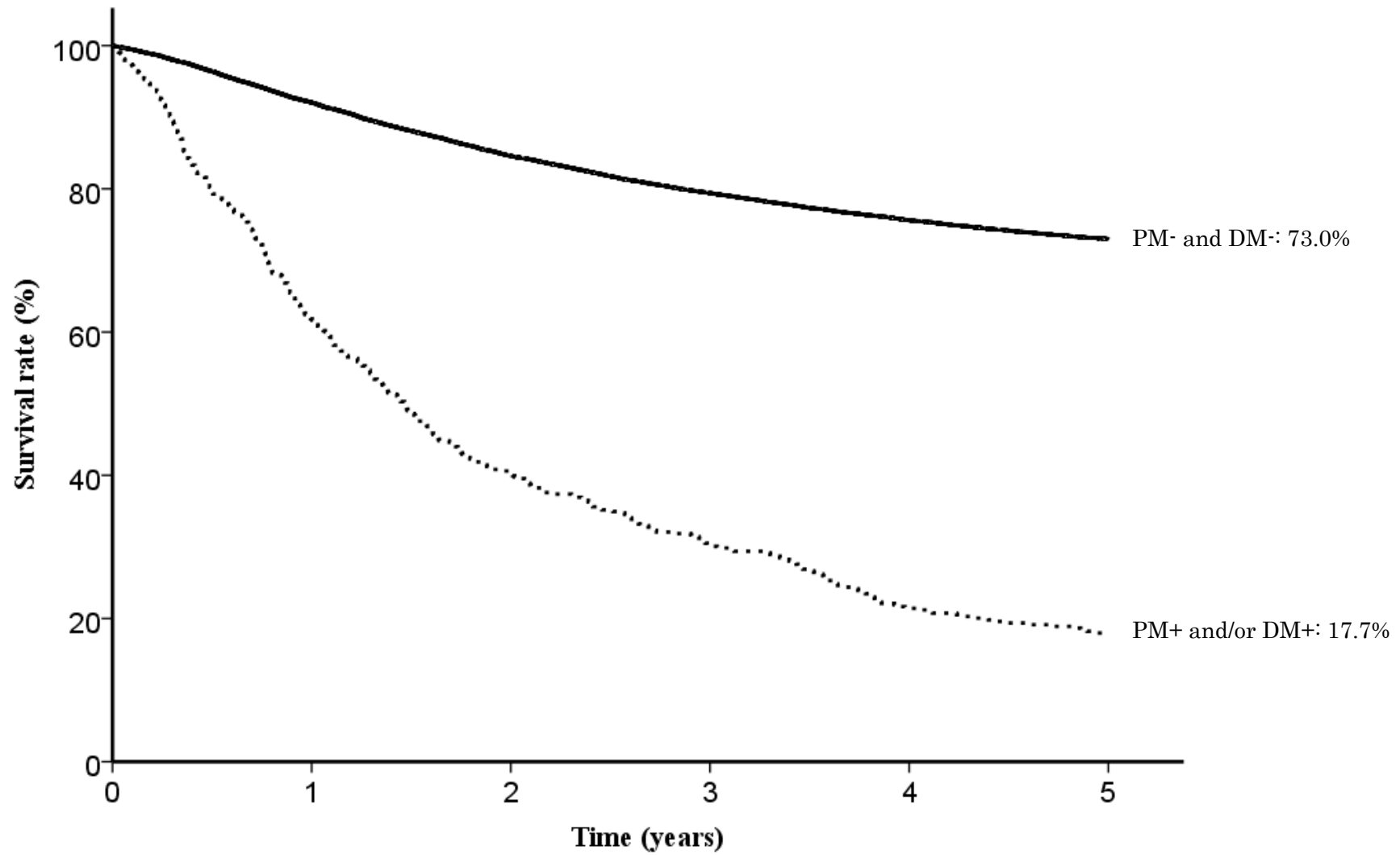


Fig. 25. Five year survival rates stratified by involvement of the resection margins

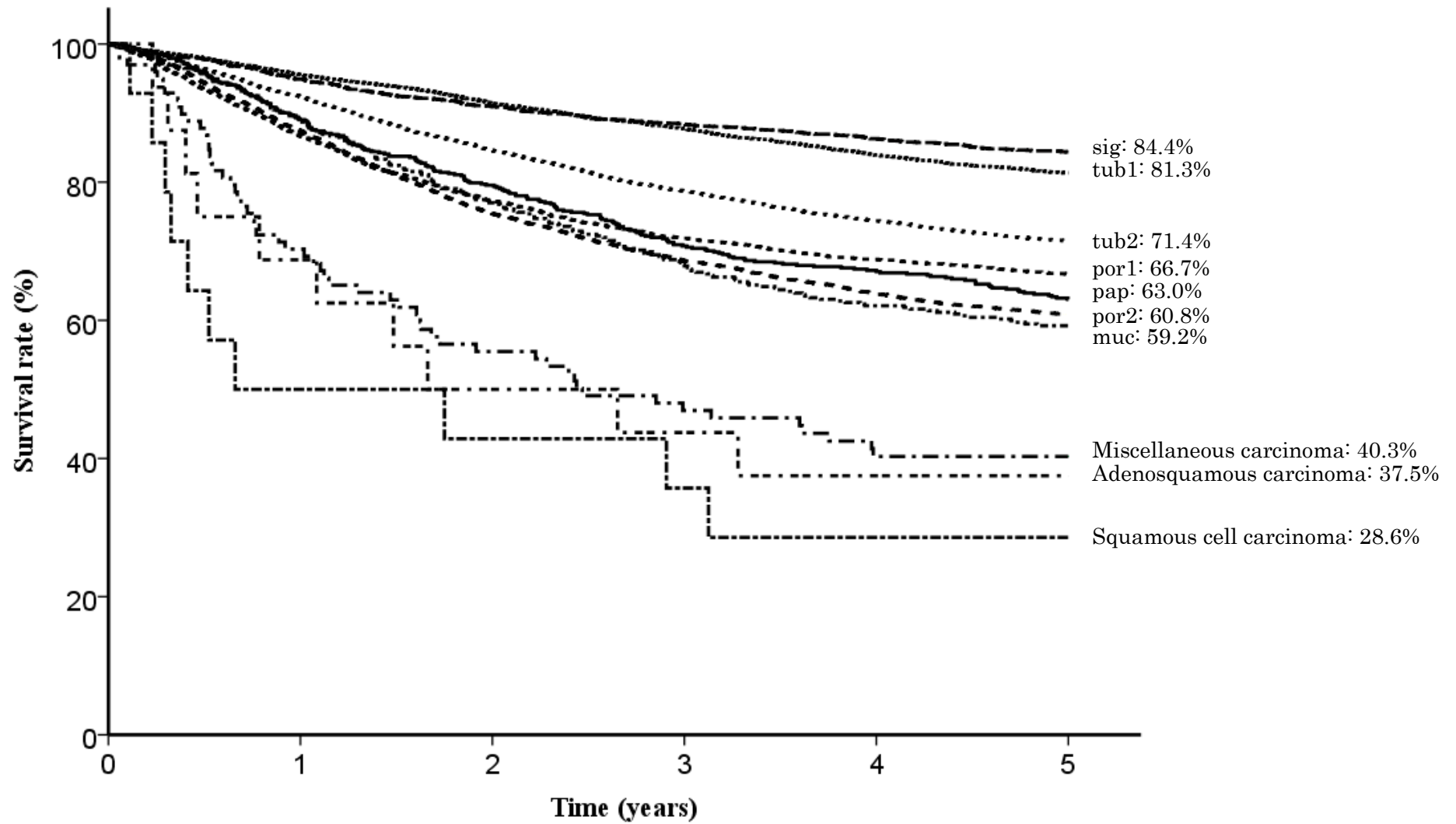


Fig. 26. Five year survival rates stratified by histological types

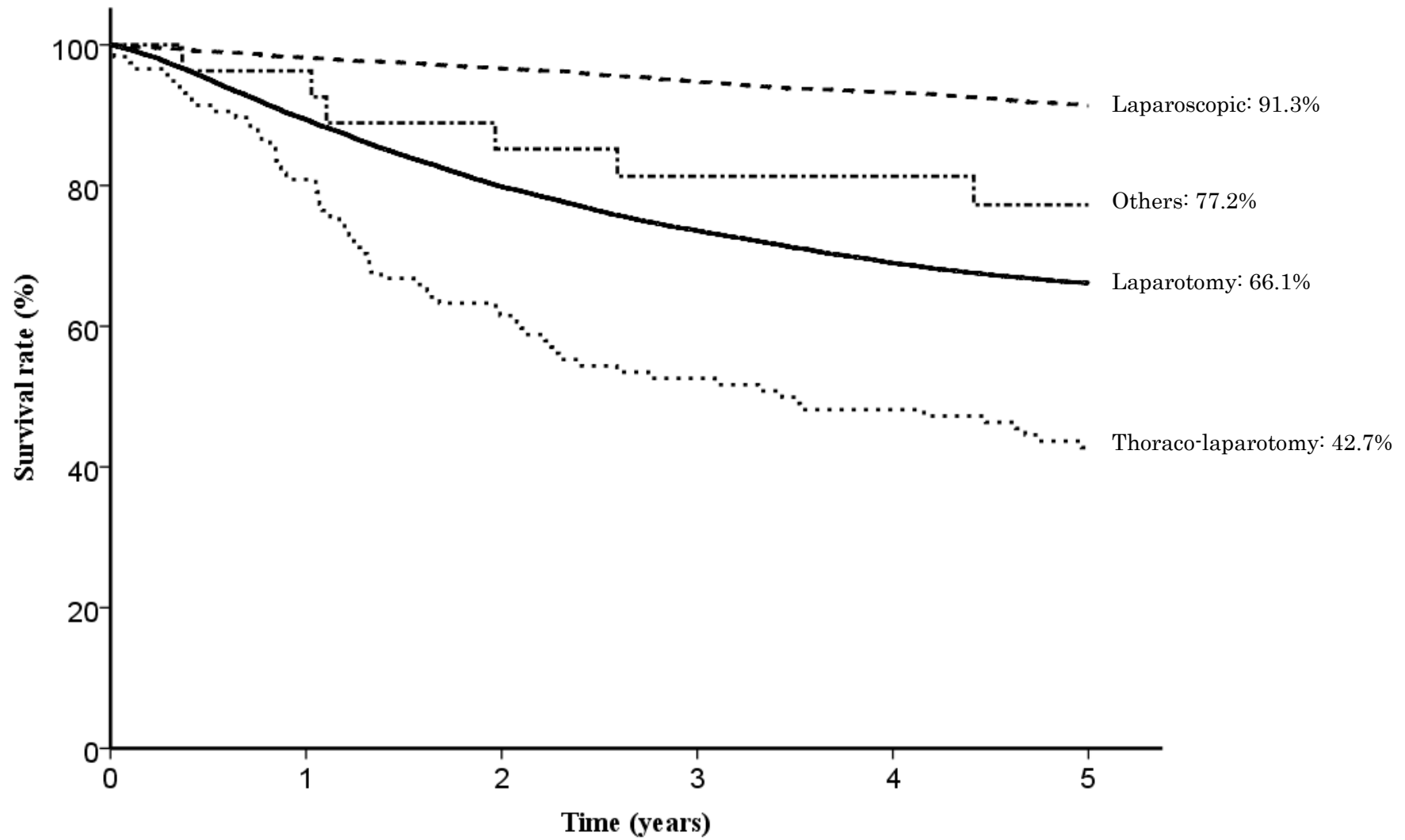


Fig. 27. Five year survival rates stratified by approaches

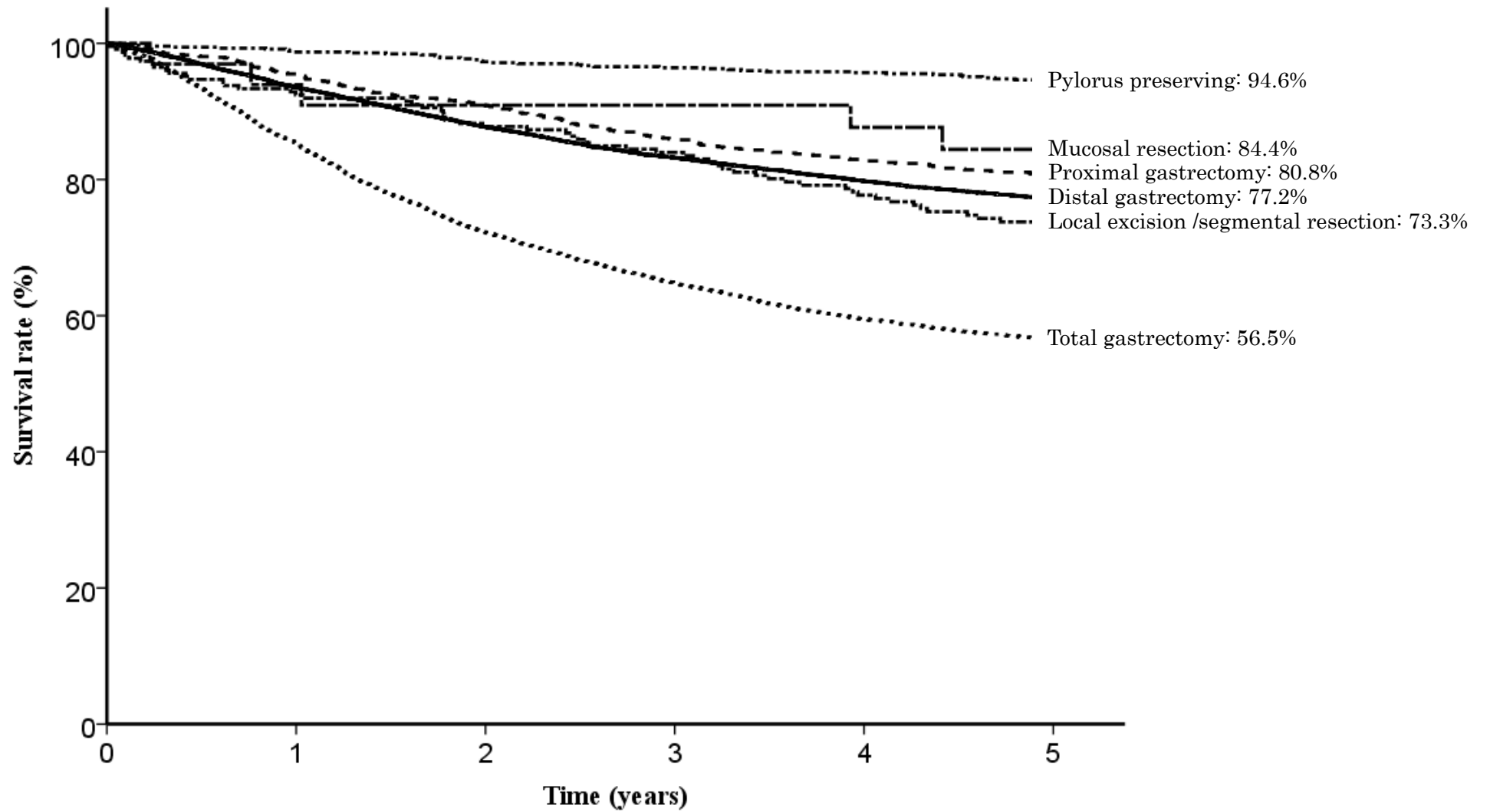


Fig. 28. Five year survival rates stratified by operative procedures

Table1. Primary gastric cancer

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Primary cancer	23,038	165	2,846	89.1	80.7	75.3	71.5	68.9	0.3	13,418	1,639	229	472	1,335	819	109	415	1,137	619

Table2. Resected cases and Unresected cases

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Resected cases	22,055	112	2,764	91.3	83.5	78.2	74.3	71.7	0.3	13,379	1,135	205	450	1,192	767	89	406	1,113	555
Unresected cases	894	47	76	36.6	12.3	5.9	4.3	3.4	0.7	24	476	22	20	133	44	18	5	19	57

Table3. Age (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
-39	453	0	58	92.6	85.7	80.8	78.6	77.2	2.0	296	29	2	6	39	14	1	2	2	4
40-59	4,881	11	547	95.5	90.1	86.5	83.8	82.0	0.6	3,493	199	36	87	263	99	11	31	56	59
60-79	13,939	71	1,620	91.6	83.7	78.3	74.3	71.6	0.4	8,579	692	121	297	737	524	62	292	721	324
80-	2,606	29	522	81.2	68.8	60.7	54.4	49.5	1.1	921	204	44	60	147	119	14	78	331	166

Table4. Sex (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Male	15,030	87	1,832	90.8	82.7	77.0	72.9	70.2	0.4	8,955	761	145	324	747	579	67	331	892	397
Female	6,897	24	919	92.4	85.3	80.8	77.4	74.9	0.5	4,343	365	58	126	440	178	21	72	219	156

Table5. Tumor location (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Upper third Esophageal invasion	4,747	27	580	89.6	79.7	73.7	69.2	66.3	0.7	2,654	284	59	132	247	220	26	89	321	135
Middle third	8,570	35	1,065	94.1	88.8	84.7	81.5	79.0	0.5	5,802	272	48	113	350	222	20	133	381	164
Lower third Duodenum	7,819	41	1,036	91.4	83.5	77.9	73.9	71.2	0.5	4,663	388	79	171	411	270	29	173	383	216
Whole	780	8	67	69.9	48.2	36.8	29.7	27.1	1.7	176	180	17	34	178	45	12	8	25	38



Table6. Lymphatic invasion(ly) (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
ly0	9,876	33	1,368	97.3	94.5	92.2	89.8	87.7	0.3	7,365	92	22	43	127	74	8	183	440	154
ly1	5,401	31	705	92.6	85.6	79.9	75.3	72.5	0.6	3,295	223	42	82	266	194	23	122	307	142
ly2	3,720	18	427	87.4	73.4	64.3	58.4	54.7	0.8	1,713	328	64	150	357	242	29	61	214	135
ly3	2,746	27	233	72.6	53.6	43.4	38.0	34.9	0.9	816	471	75	171	426	240	27	35	135	117

Table7. Venous invasion(v) (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
v0	12,479	51	1,688	96.1	92.4	89.2	86.6	84.3	0.3	8,944	209	40	98	308	154	23	235	557	223
v1	5,058	23	589	89.4	78.5	71.0	66.0	63.2	0.7	2,707	349	71	164	393	227	23	87	285	163
v2	2,911	24	316	82.5	67.1	58.2	51.8	48.2	1.0	1,177	334	61	127	322	205	16	63	178	112
v3	1,291	11	137	72.0	53.6	43.6	36.6	33.4	1.4	352	221	30	57	156	166	25	17	79	51

Table8. Peritoneal cytology (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
CY0	10,609	54	1,245	91.7	82.5	75.9	71.1	68.0	0.5	6,146	471	129	312	652	517	51	194	591	301
CY1	1,253	14	96	58.3	32.9	21.9	15.6	12.9	1.0	132	399	37	48	321	88	19	4	46	63

Table9. Tumor invasion (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
pM	5,000	7	713	98.5	97.1	95.6	94.0	92.2	0.4	3,922	10	2	3	2	7	0	91	181	69
pSM	5,950	21	772	97.5	94.9	92.1	89.8	87.6	0.4	4,480	28	7	32	26	59	4	136	305	101
pMP	2,361	17	321	94.9	90.4	86.2	82.1	79.1	0.9	1,575	39	13	51	38	68	2	60	148	46
pSS	3,627	23	432	90.2	79.3	72.1	65.8	62.3	0.8	1,907	218	58	124	203	228	23	69	246	119
pSE	4,237	33	448	76.8	56.6	45.0	38.6	35.2	0.8	1,219	685	92	211	775	331	55	39	206	176
pSI	656	9	57	65.7	45.4	34.3	27.4	23.8	1.7	131	143	31	27	139	58	4	6	21	39

Table10. pT classification (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
pT1	10,950	28	1,485	97.9	95.9	93.7	91.7	89.7	0.3	8,402	38	9	35	28	66	4	227	486	170
pT2	5,988	40	753	92.0	83.7	77.7	72.3	69.0	0.6	3,482	257	71	175	241	296	25	129	394	165
pT3	4,237	33	448	76.8	56.6	45.0	38.6	35.2	0.8	1,219	685	92	211	775	331	55	39	206	176
pT4	656	9	57	65.7	45.4	34.3	27.4	23.8	1.7	131	143	31	27	139	58	4	6	21	39

Table11. Lymph node metastasis (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
pN0	13,162	46	1,818	97.1	94.3	91.6	88.9	86.9	0.3	9,723	119	33	39	168	115	9	271	647	220
pN1	4,360	28	483	88.5	77.9	70.5	65.2	61.3	0.8	2,279	313	64	103	364	229	24	82	270	149
pN2	3,385	21	348	80.4	60.7	49.8	42.8	39.4	0.9	1,117	451	83	206	500	302	40	37	156	145
pN3	859	9	80	64.9	41.5	29.4	24.4	20.9	1.5	143	197	22	99	138	103	13	5	28	31

Table12. Curative potential of gastric resection (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
A	15,368	57	2,107	96.8	93.4	90.2	87.2	84.9	0.3	11,076	162	49	120	246	246	20	319	755	268
B	4,265	22	461	87.7	73.4	63.0	56.5	52.6	0.8	1,905	270	89	223	473	315	37	61	266	165
C	2,095	30	164	57.9	31.3	20.1	14.7	11.9	0.8	207	680	61	103	454	193	30	19	72	112

Table 13. JGCA stage (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Stage I A	9,719	25	1,352	98.1	96.4	94.5	92.6	90.8	0.3	7,529	21	4	16	9	26	2	198	421	141
Stage I B	3,441	16	463	96.1	92.2	88.7	85.1	82.2	0.7	2,399	33	17	25	52	71	5	88	223	65
Stage II	2,674	15	316	94.0	86.0	78.9	73.0	69.8	0.9	1,596	71	30	61	146	124	7	52	183	88
Stage IIIA	1,985	15	231	89.7	76.4	66.4	59.4	54.9	1.2	915	101	47	95	207	146	19	32	122	70
Stage IIIB	1,123	2	131	85.2	63.7	51.0	44.2	40.8	1.5	373	98	30	83	182	107	15	8	50	46
Stage IV	2,818	35	237	63.0	38.4	26.4	20.2	17.1	0.8	395	784	75	167	583	282	39	16	105	135

Table 14. TNM stage (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Stage I A	9,690	25	1,355	98.1	96.4	94.6	92.6	90.8	0.3	7,499	22	4	13	9	25	2	200	420	141
Stage I B	3,624	16	484	96.1	92.2	88.6	85.2	82.4	0.7	2,536	39	16	27	55	81	4	95	222	65
Stage II	2,922	20	340	93.1	85.3	77.8	71.5	68.1	0.9	1,703	85	36	81	152	153	12	57	207	96
Stage IIIA	1,858	12	240	87.9	72.7	62.9	56.1	52.2	1.2	791	130	45	86	218	131	19	21	111	66
Stage IIIB	707	1	65	83.8	62.0	47.7	41.1	36.3	1.9	219	69	18	50	135	66	8	9	37	31
Stage IV	3,046	36	261	65.8	41.3	29.2	22.9	19.8	0.8	498	775	84	192	613	299	43	20	112	149

Table 15. Histological findings (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Differentiated type	11,430	60	1,547	93.5	87.0	81.8	77.7	74.9	0.4	7,188	392	76	190	283	411	39	283	714	307
Undifferentiated type	10,367	49	1,194	89.2	80.1	74.6	71.0	68.5	0.5	6,067	717	121	256	891	329	47	116	389	240
Other type	130	2	10	67.9	53.4	45.3	38.7	38.7	4.4	43	17	6	4	13	17	2	4	8	6

Table 16. Macroscopic type (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Type0	11,745	32	1,593	97.8	95.6	93.3	91.2	89.1	0.3	8,952	57	17	44	70	75	7	240	513	177
Type1	710	5	97	86.4	77.6	69.3	63.7	59.3	1.9	342	44	7	21	23	47	1	24	74	30
Type2	3,182	17	409	88.6	78.2	71.0	65.6	62.4	0.9	1,648	209	52	99	142	217	19	63	217	107
Type3	4,205	31	466	83.7	68.9	59.9	53.9	50.6	0.8	1,783	450	89	199	474	287	42	57	211	147
Type4	1,476	20	118	71.8	48.0	34.4	27.3	23.8	1.2	295	311	31	64	414	85	17	10	58	73
Type5	593	6	67	84.4	70.4	64.8	57.2	54.1	2.1	269	55	7	19	63	45	2	9	38	19

Table17. JGCA stage (4 classifications) (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Stage I	13,160	41	1,815	97.6	95.3	93.0	90.6	88.5	0.3	9,928	54	21	41	61	97	7	286	644	206
Stage II	2,674	15	316	94.0	86.0	78.9	73.0	69.8	0.9	1,596	71	30	61	146	124	7	52	183	88
Stage III	3,108	17	362	88.1	71.8	60.9	54.0	49.8	0.9	1,288	199	77	178	389	253	34	40	172	116
Stage IV	2,818	35	237	63.0	38.4	26.4	20.2	17.1	0.8	395	784	75	167	583	282	39	16	105	135

Table18. TNM stage (4 classifications) (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Stage I	13,314	41	1,839	97.6	95.2	92.9	90.6	88.5	0.3	10,035	61	20	40	64	106	6	295	642	206
Stage II	2,922	20	340	93.1	85.3	77.8	71.5	68.1	0.9	1,703	85	36	81	152	153	12	57	207	96
Stage III	2,565	13	305	86.8	69.7	58.7	52.0	47.8	1.0	1,010	199	63	136	353	197	27	30	148	97
Stage IV	3,046	36	261	65.8	41.3	29.2	22.9	19.8	0.8	498	775	84	192	613	299	43	20	112	149

Table19. Lymph node dissection (D), (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
D0	692	14	77	70.3	58.4	52.1	48.6	46.2	2.0	266	132	6	12	54	37	3	23	53	29
D1	2,712	17	332	84.1	74.8	69.7	66.0	63.5	1.0	1,447	267	26	42	164	82	18	61	186	87
D1+ $\alpha$	2,527	15	393	91.0	83.6	79.2	75.4	72.6	0.9	1,495	159	20	38	90	44	8	63	156	61
D1+ $\beta$	5,313	19	655	95.8	92.1	88.8	86.3	84.0	0.5	3,852	85	22	38	118	84	9	97	264	91
D2	10,343	45	1,246	92.4	83.3	76.9	72.2	69.5	0.5	6,099	448	123	298	733	483	50	148	437	278
D3	230	0	26	86.9	74.2	62.3	54.6	50.1	3.4	97	22	5	19	20	23	0	6	7	5

Table20. Liver metastasis (H), (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
fH0	21,498	101	2,709	92.0	84.5	79.3	75.4	72.7	0.3	13,244	973	199	445	1,164	654	82	401	1,093	534
fH1	393	9	38	52.5	28.4	18.5	15.1	13.8	1.9	41	147	4	5	19	101	6	1	13	18

Table21. Peritoneal metastasis (P), (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
fP0	20,784	93	2,654	93.0	86.2	81.3	77.4	74.8	0.3	13,181	743	181	418	891	691	73	393	1,069	490
fP1	1,087	18	86	57.6	30.9	19.4	13.9	11.0	1.0	96	372	22	31	291	66	15	8	39	61

Table22. Distant metastasis (M), (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
fM0	21,512	100	2,707	92.0	84.4	79.2	75.3	72.7	0.3	13,246	981	189	420	1,137	720	82	400	1,098	532
fM1	357	7	32	51.7	30.8	21.0	14.4	13.1	1.9	38	130	13	29	46	36	6	0	8	19

Table23. Combined resection (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
-	15,100	66	1,948	92.8	86.7	82.4	79.0	76.5	0.4	9,800	627	97	236	608	380	56	286	743	319
+	6,821	45	801	87.9	76.5	68.9	64.0	60.9	0.6	3,498	497	106	214	579	377	31	117	367	234

Table24. Combined resected organs (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Pancreatic tail	242	3	23	75.8	55.9	49.3	41.5	38.6	3.2	78	33	9	14	35	26	1	5	10	8
Spleen	1,733	13	187	87.5	74.2	64.7	59.0	55.6	1.2	819	128	32	72	204	114	13	16	88	60
Transverse colon	210	3	19	73.7	54.1	42.1	35.3	34.2	3.4	60	35	5	10	48	10	1	2	10	10
Transverse mesocolon	90	1	7	70.3	54.0	37.5	33.9	32.7	5.1	25	12	3	5	26	5	0	0	6	1
Diaphragm	22	1	2	66.8	38.2	28.6	28.6	28.6	9.9	5	0	1	3	7	0	1	0	2	1
Thoracic esophagus	63	1	5	75.6	54.2	39.0	33.7	30.0	6.0	16	7	1	5	5	8	2	4	6	4
Liver	107	1	13	75.8	61.7	54.5	48.1	42.5	5.0	37	17	1	4	4	17	0	2	9	3
Gall bladder	4,167	19	526	90.8	81.3	75.1	70.8	67.6	0.7	2,367	242	53	97	235	193	12	78	228	136
Adrenal gland	18	0	1	94.4	83.3	83.3	77.4	77.4	10.0	13	1	0	1	0	1	0	0	1	0
Kidney	13	0	4	100.0	90.9	63.6	54.5	54.5	15.0	4	0	0	0	1	0	0	0	1	3
Small intestine	20	1	3	75.0	55.0	55.0	48.9	48.9	11.4	7	1	0	2	2	0	0	1	3	1
Abdominal wall	3	0	0	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
Ovary	18	0	1	82.4	70.6	58.8	58.8	52.9	12.1	9	4	0	0	3	0	0	1	0	0
Portal vein	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Appleby's operation	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pancreaticoduodenectomy	23	0	3	69.3	49.0	38.1	38.1	27.2	10.1	5	3	1	0	4	1	1	2	2	1
Others	92	2	7	82.4	77.8	69.5	66.0	63.6	5.2	53	13	0	1	3	2	0	6	1	6

Table25. Involvement of the resection margins (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
PM- and DM-	21,309	98	2,684	92.0	84.6	79.4	75.6	73.0	0.3	13,180	982	181	417	1,056	719	82	397	1,087	524
PM+ and/or DM+	537	12	60	61.8	40.2	30.3	21.4	17.7	1.8	76	131	21	33	123	34	6	5	20	28

Table26. Histological types (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
pap	636	3	83	89.0	79.6	70.8	67.0	63.0	2.0	334	34	8	16	20	48	5	14	54	20
tub1	4,517	22	647	95.5	91.4	87.8	83.9	81.3	0.6	3,086	65	14	38	51	77	6	128	287	118
tub2	6,277	35	817	92.5	84.6	78.7	74.4	71.4	0.6	3,768	293	54	136	212	286	28	141	373	169
por1	3,076	19	393	86.6	77.3	71.9	68.8	66.7	0.9	1,717	228	37	93	175	158	14	41	159	61
por2	4,176	16	434	87.4	75.4	68.6	63.8	60.8	0.8	2,180	357	68	115	551	133	26	41	146	125
sig	2,655	11	322	94.9	90.9	88.4	86.3	84.4	0.7	1,935	99	12	25	113	18	7	26	57	41
muc	460	3	45	88.9	77.0	67.9	62.1	59.2	2.3	235	33	4	23	52	20	0	8	27	13
Adenosquamous carcinoma	16	0	0	68.8	50.0	43.8	37.5	37.5	12.1	6	2	3	0	2	0	0	0	3	0
Squamous cell carcinoma	14	0	1	50.0	42.9	35.7	28.6	28.6	12.1	3	6	1	0	1	1	1	0	0	0
Miscellaneous carcinoma	100	2	9	70.3	55.5	46.9	40.3	40.3	5.1	34	9	2	4	10	16	1	4	5	6

Table27. Approaches (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
A+D (Laparotomy)	16,906	99	2,068	89.4	79.8	73.6	69.0	66.1	0.4	9,430	1,075	195	425	1,119	716	84	343	966	485
C+N (Thoracotomy)	118	2	7	80.9	61.5	52.6	48.1	42.7	4.7	46	16	3	9	9	13	0	2	8	5
L (Laparoscopic)	4,869	10	665	98.2	96.6	94.8	93.2	91.3	0.4	3,805	33	5	16	58	28	4	56	136	63
S+O (Others)	34	0	11	96.3	85.2	81.3	81.3	77.2	8.2	17	2	0	0	1	0	0	2	1	0

Table28. Operative procedures (resected cases)

categories	total number	direct death	lost f.u.	1yr(%)	2yr(%)	3yr(%)	4yr(%)	5yr(%)	S.E.at 5yr	alive	primary disease	local rec.	lymph node.	peri-toneal	liver rec	R	other cancer	other disease	un-known
Distal gastrectomy	13,373	55	1,749	93.5	87.7	83.2	79.8	77.2	0.4	8,744	471	99	216	505	380	36	258	609	306
Total gastrectomy	6,623	50	739	85.3	72.2	64.7	59.5	56.5	0.6	3,155	625	97	217	661	356	51	98	408	216
Proximal gastrectomy	938	2	124	95.5	90.8	85.8	82.8	80.8	1.3	644	25	5	16	11	14	0	25	52	22
PPG	722	1	97	98.7	97.3	96.4	95.7	94.6	0.9	588	2	1	1	7	3	1	5	12	5
Local/segmental resection	231	3	31	92.4	87.8	84.0	77.7	73.3	3.0	143	3	1	0	3	4	0	15	27	4
Mucosal resection	40	0	11	93.9	90.9	90.9	87.7	84.4	6.4	24	0	0	0	0	0	0	2	3	0