

リンパ節転移	n = 4546	n = 360	n = 66
No	4500 [99.0%]	243 [67.5%]	57 [86.4%]
N1	46 [1.0%]	117 [32.5%]	9 [13.6%]
門脈侵襲	n = 4795	n = 364	n = 68
Vp0	4073 [84.9%]	214 [58.8%]	47 [69.1%]
Vp1	378 [7.9%]	49 [13.5%]	9 [13.2%]
Vp2	158 [3.3%]	45 [12.4%]	5 [7.4%]
Vp3	122 [2.5%]	48 [13.2%]	5 [7.4%]
Vp4	64 [1.3%]	8 [2.2%]	2 [2.9%]
肝静脈侵襲	n = 4768	n = 360	n = 69
Vv0	4410 [92.5%]	275 [76.4%]	63 [91.3%]
Vv1	208 [4.4%]	42 [11.7%]	4 [5.8%]
Vv2	100 [2.1%]	26 [7.2%]	2 [2.9%]
Vv3	50 [1.0%]	17 [4.7%]	0 [0.0%]
肝動脈侵襲	n = 4574	n = 335	n = 68
Va0	4530 [99.0%]	281 [83.9%]	66 [97.1%]
Va1	32 [0.7%]	21 [6.3%]	1 [1.5%]
Va2	9 [0.2%]	17 [5.1%]	1 [1.5%]
Va3	3 [0.1%]	16 [4.8%]	0 [0.0%]
胆管侵襲	n = 4771	n = 354	n = 69
B0	4642 [97.3%]	165 [46.6%]	63 [91.3%]
B1	53 [1.1%]	53 [15.0%]	4 [5.8%]
B2	34 [0.7%]	50 [14.1%]	2 [2.9%]
B3	25 [0.5%]	56 [15.8%]	0 [0.0%]
B4	17 [0.4%]	30 [8.5%]	0 [0.0%]
肝内転移	n = 4765	n = 365	n = 69
IM0	3666 [76.9%]	262 [71.8%]	51 [73.9%]
IMs	180 [3.8%]	12 [3.3%]	4 [5.8%]
IM1	356 [7.5%]	30 [8.2%]	4 [5.8%]
IM2	387 [8.1%]	48 [13.2%]	7 [10.1%]
IM3	176 [3.7%]	13 [3.6%]	3 [4.3%]
腹膜転移	n = 4775	n = 368	n = 66
P0	4745 [99.4%]	354 [96.2%]	66 [100.0%]
P1	25 [0.5%]	12 [3.3%]	0 [0.0%]
P2	5 [0.1%]	2 [0.5%]	0 [0.0%]
切除断端の浸潤	n = 4626	n = 352	n = 65
SM (+) 癌露出あり	271 [5.9%]	47 [13.4%]	7 [10.8%]
SM	324 [7.0%]	25 [7.1%]	4 [6.2%]
(-) { 0mm	960 [20.8%]	45 [12.8%]	14 [21.5%]
(-) { ≤ 5mm	602 [13.0%]	32 [9.1%]	9 [13.8%]
(-) { ≤ 10mm	475 [10.3%]	36 [10.2%]	6 [9.2%]
(-) { > 10mm	1994 [43.1%]	167 [47.4%]	25 [38.5%]
(-) { 距離不明			
非癌部所見	n = 4665	n = 345	n = 66
NL	422 [9.0%]	259 [75.1%]	9 [13.6%]
CH, LF	2190 [46.9%]	56 [16.2%]	39 [59.1%]
LC	2053 [44.0%]	30 [8.7%]	18 [27.3%]

肝切除	n = 4818	n = 375	n = 70
Hr0	1511 [31.4%]	25 [6.7%]	16 [22.9%]
HrS	1182 [24.5%]	23 [6.1%]	17 [24.3%]
Hr1	1015 [21.1%]	55 [14.7%]	13 [18.6%]
Hr2	988 [20.5%]	223 [59.5%]	22 [31.4%]
Hr3	122 [2.5%]	49 [13.1%]	2 [2.9%]
リンパ節郭清	n = 4610	n = 365	n = 68
D (-)	4493 [97.5%]	127 [34.8%]	59 [86.8%]
D (+)	117 [2.5%]	238 [65.2%]	9 [13.2%]
癌の遺残	n = 4752	n = 366	n = 67
なし	4482 [94.3%]	325 [88.8%]	63 [94.0%]
あり	270 [5.7%]	41 [11.2%]	4 [6.0%]
遠隔転移	n = 4806	n = 369	n = 69
M ₀	4751 [98.9%]	361 [97.8%]	68 [98.6%]
M ₁	55 [1.1%]	8 [2.2%]	1 [1.4%]
Stage 分類	n = 4827	n = 364	n = 70
I	664 [13.8%]	20 [5.5%]	5 [7.1%]
II	2355 [48.8%]	80 [22.0%]	24 [34.3%]
III	1249 [25.9%]	118 [32.4%]	22 [31.4%]
IVA	494 [10.2%]	45 [12.4%]	15 [21.4%]
IVB	65 [1.3%]	101 [27.7%]	4 [5.7%]

各項目の n は不明を除く症例数の合計とし、割合 (%) は n に対する比率とした

1 外科, 浜松医科大学第 2 外科, 浜松医科大学第 2 内科, 県西部浜松医療センター外科, 聖隷三方原病院消化器センター, 掛川市立総合病院外科, 豊橋市民病院外科, 蒲郡市民病院外科, 刈谷総合病院内科, 名鉄病院消化器科, JR 東海総合病院外科, 名古屋第一赤十字病院消化器内科, 名古屋掖済会病院外科, 藤田保健衛生大学第 2 教育病院坂文種報徳会病院外科, 中部労災病院消化器科, 社会保険中京病院消化器科, 社会保険中京病院外科, 名古屋市立緑市民病院外科, 名古屋市立緑市民病院内科, 国立病院機構名古屋医療センター外科, やまね病院内科, 愛知県がんセンター消化器外科, 愛知県がんセンター放射線診断部, 名古屋大学器官調節外科, 名古屋大学病態制御外科, 名古屋市立大学臨床機能内科, 名古屋市立大学臨床分子情報医学, 名古屋市立大学腫瘍・免疫外科, 名古屋市立大学病態病理学, 名古屋市立大学第 1 外科, 藤田保健衛生大学肝胆膵内科, 藤田保健衛生大学外科, 国立長寿医療センター外科, 愛知医科大学消化器外科, 愛知医科大学消化器内科, 愛知医科大学総合診療科, 小牧市民病院外科, 春日井市民病院消化器科, 総合大雄会病院外科, 一宮市

立市民病院外科, 稲沢市民病院外科, 尾西市民病院外科, 愛知県厚生連海南病院消化器内科, 愛知県厚生連海南病院外科, 市立四日市病院外科, 山本総合病院外科, 三重大学肝胆膵・乳腺外科学, 三重大学小児科, 三重大学第 3 内科, 市立伊勢総合病院外科, 伊賀市立上野総合市民病院

4. 近畿地区

大津市民病院外科, 滋賀医科大学放射線科, 滋賀医科大学消化器内科, 滋賀医科大学第 1 病理, 大津赤十字病院消化器科, 公立高島総合病院外科, 彦根市立病院外科, 滋賀県立成人病センター外科, 滋賀県立成人病センター消化器科, 市立長浜病院外科, 京都第二赤十字病院消化器科, 京都府立医科大学消化器外科, 京都府立医科大学小児科, 京都府立医科大学消化器内科, 社会保険京都病院外科, 京都市立病院消化器科, 京都市立病院外科, 京都第一赤十字病院消化器科, 京都市立病院外科, 京都第一赤十字病院消化器科, 京都民医連第二中央病院内科, 鹿岳医院消化器科・内科, 京都大学消化器外科, 京都大学移植外科, 京都大学腫瘍外科, 洛和会音羽病院外科, 関西医科大学洛西ニュータウン病院消化器科, 京都桂病院消化器センター内科,

Table 11 局所療法

	肝細胞癌	肝内胆管癌	混合型
治療方法	n = 13703	n = 521	n = 87
実施せず	7717 [56.3%]	492 [94.4%]	75 [86.2%]
実施	5986 [43.7%]	29 [5.6%]	12 [13.8%]
エタノール注入療法	1283 [21.4%]	6 [20.7%]	0 [0.0%]
マイクロ波凝固壊死療法	697 [11.6%]	9 [31.0%]	7 [58.3%]
ラジオ波焼灼療法	3937 [65.8%]	12 [41.4%]	5 [41.7%]
その他	69 [1.2%]	2 [6.9%]	0 [0.0%]
治療経路	n = 5917	n = 29	n = 12
経皮的	4956 [83.8%]	16 [55.2%]	4 [33.3%]
腹腔または腹腔鏡下	275 [4.6%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
開腹または開胸	650 [11.0%]	13 [44.8%]	8 [66.7%]
経皮・開胸の併用	31 [0.5%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
その他	5 [0.1%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
治療した腫瘍数	n = 5695	n = 26	n = 10
1個	4063 [71.3%]	22 [84.6%]	4 [40.0%]
2個	1084 [19.0%]	3 [11.5%]	2 [20.0%]
3個	337 [5.9%]	0 [0.0%]	3 [30.0%]
4個	100 [1.8%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
5個	43 [0.8%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
≥ 6個	68 [1.2%]	1 [3.8%]	1 [10.0%]
治療した腫瘍最大径	n = 5644	n = 25	n = 10
≤ 1cm	478 [8.5%]	4 [16.0%]	4 [40.0%]
≤ 2cm	2610 [46.2%]	12 [48.0%]	2 [20.0%]
≤ 3cm	1667 [29.5%]	6 [24.0%]	2 [20.0%]
≤ 5cm	716 [12.7%]	2 [8.0%]	2 [20.0%]
≤ 10cm	101 [1.8%]	1 [4.0%]	0 [0.0%]
≤ 15cm	17 [0.3%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
≤ 20cm	26 [0.5%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
≤ 25cm	14 [0.2%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
> 25cm	15 [0.3%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
治療効果総合評価	n = 5272	n = 25	n = 10
CR	4332 [82.2%]	16 [64.0%]	9 [90.0%]
PR	696 [13.2%]	5 [20.0%]	0 [0.0%]
MR	88 [1.7%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
NC	76 [1.4%]	3 [12.0%]	0 [0.0%]
PD	80 [1.5%]	1 [4.0%]	1 [10.0%]

各項目の n は不明を除く症例数の合計とし、割合 (%) は n に対する比率とした

福知山市民病院内科, 綾部市立病院内科, 市立舞鶴市民病院外科, 公立南丹病院外科, 京都府立与謝の海病院外科, 大阪中央病院消化器科, (財)住友病院消化器科, (財)田附興風会北野病院外科, 北大阪病院内科, 大阪市立十三市民病院消化器科, 大阪市立総合医療センター消化器外科・消化器内科・放射線科, 淀川キリ

スト教病院外科, (医)あさい内科, 大阪府立成人病センター消化器外科, 大阪府立成人病センター消化器内科, 大手前病院内科, 大阪警察病院外科, 大阪警察病院内科, 四天王寺病院外科, 大阪赤十字病院消化器内科, NTT 西日本大阪病院外科, 大阪市立大学肝胆膵病態内科, 大阪市立大学腫瘍外科, 大阪市立大学肝胆膵

Table 12 塞栓療法

	肝細胞癌	肝内胆管癌	混合型
塞栓方法	n = 13510	n = 518	n = 89
実施せず	6629 [49.1%]	483 [93.2%]	66 [74.2%]
実施	6881 [50.9%]	35 [6.8%]	23 [25.8%]
リピオドールのみ	1513 [22.0%]	7 [20.0%]	9 [39.1%]
塞栓物質のみ	157 [2.3%]	4 [11.4%]	0 [0.0%]
リピオドール+塞栓物質	5083 [73.9%]	23 [65.7%]	13 [56.5%]
その他	128 [1.9%]	1 [2.9%]	1 [4.3%]
抗癌剤併用	n = 6724	n = 35	n = 23
なし	628 [9.3%]	6 [17.1%]	5 [21.7%]
あり	6096 [90.7%]	29 [82.9%]	18 [78.3%]
塞栓範囲	n = 6317	n = 33	n = 21
一区域未満	1947 [30.8%]	7 [21.2%]	3 [14.3%]
一区域以上一葉未満	2557 [40.5%]	12 [36.4%]	8 [38.1%]
一葉以上	1153 [18.3%]	10 [30.3%]	5 [23.8%]
全肝	660 [10.4%]	4 [12.1%]	5 [23.8%]
治療効果総合評価	n = 5636	n = 30	n = 20
CR	1569 [27.8%]	1 [3.3%]	1 [5.0%]
PR	2452 [43.5%]	9 [30.0%]	9 [45.0%]
MR	582 [10.3%]	6 [20.0%]	1 [5.0%]
NC	614 [10.9%]	7 [23.3%]	5 [25.0%]
PD	419 [7.4%]	7 [23.3%]	4 [20.0%]

各項目の n は不明を除く症例数の合計とし、割合 (%) は n に対する比率とした

Table 13 肝細胞癌の組織学的分化度

	高分化型	中分化型	低分化型	未分化型	Fibrolamellar carcinoma	肉腫型
n = 6556	1931 [29.5%]	3835 [58.5%]	704 [10.7%]	32 [0.5%]	48 [0.7%]	6 [0.1%]

Table 14 肝内胆管癌の組織分類

	高分化型腺癌	中分化型腺癌	低分化型腺癌	特殊型
n = 390	65 [16.7%]	231 [59.2%]	76 [19.5%]	18 [4.6%]

外科, 大阪市立大学診断病理学, 大阪厚生年金病院外科, 大阪厚生年金病院内科, 大阪市立北市民病院, 大阪府立急性期・総合医療センター消化器一般外科, 大阪府立急性期・総合医療センター消化器代謝内科, 大阪府済生会千里病院内科, 大阪大学消化器外科学, 大阪大学消化器内科学, 大阪大学分子病態内科学, (医

信愛会新生病院内科, 愛仁会高槻病院内科, 愛仁会高槻病院外科, 大阪医科大学第1病理, 大阪医科大学放射線科, 大阪医科大学第2内科, 大阪医科大学第2病理, 関西医科大学病理, 関西医科大学肝臓内科, 関西医科大学外科, 松下記念病院消化器科, 星ヶ丘厚生年金病院消化器科, 星ヶ丘厚生年金病院外科, 東大阪市

Table 15 病理診断 (切除標本または生検)

	肝細胞癌	肝内胆管癌	混合型
被膜形成	n = 4860	n = 340	n = 68
fc (-)	1152 [23.7%]	324 [95.3%]	51 [75.0%]
fc (+)	3708 [76.3%]	16 [4.7%]	17 [25.0%]
被膜浸潤	n = 3620	n = 15	n = 17
fc-inf (-)	1125 [31.1%]	7 [46.7%]	3 [17.6%]
fc-inf (+)	2495 [68.9%]	8 [53.3%]	14 [82.4%]
隔壁形成	n = 4558	n = 323	n = 63
sf (-)	1602 [35.1%]	309 [95.7%]	37 [58.7%]
sf (+)	2956 [64.9%]	14 [4.3%]	26 [41.3%]
漿膜浸潤	n = 4657	n = 335	n = 67
s0	3985 [85.6%]	199 [59.4%]	50 [74.6%]
s1	486 [10.4%]	95 [28.4%]	14 [20.9%]
s2	107 [2.3%]	40 [11.9%]	2 [3.0%]
s3	79 [1.7%]	1 [0.3%]	1 [1.5%]
リンパ節転移	n = 3472	n = 328	n = 53
n0	3423 [98.6%]	195 [59.5%]	46 [86.8%]
n1	49 [1.4%]	133 [40.5%]	7 [13.2%]
門脈侵襲	n = 4877	n = 352	n = 70
vp0	3445 [70.6%]	171 [48.6%]	37 [52.9%]
vp1	1046 [21.4%]	104 [29.5%]	20 [28.6%]
vp2	186 [3.8%]	41 [11.6%]	4 [5.7%]
vp3	136 [2.8%]	33 [9.4%]	8 [11.4%]
vp4	64 [1.3%]	3 [0.9%]	1 [1.4%]
肝静脈侵襲	n = 4758	n = 350	n = 68
vv0	4142 [87.1%]	243 [69.4%]	57 [83.8%]
vv1	496 [10.4%]	72 [20.6%]	9 [13.2%]
vv2	78 [1.6%]	19 [5.4%]	2 [2.9%]
vv3	42 [0.9%]	16 [4.6%]	0 [0.0%]
肝動脈侵襲	n = 4488	n = 320	n = 69
va0	4436 [98.8%]	295 [92.2%]	67 [97.1%]
va1	47 [1.0%]	16 [5.0%]	1 [1.4%]
va2	3 [0.1%]	3 [0.9%]	1 [1.4%]
va3	2 [0.0%]	6 [1.9%]	0 [0.0%]
胆管侵襲	n = 4773	n = 335	n = 68
b0	4609 [96.6%]	151 [45.1%]	56 [82.4%]
b1	97 [2.0%]	69 [20.6%]	10 [14.7%]
b2	24 [0.5%]	42 [12.5%]	1 [1.5%]
b3	29 [0.6%]	45 [13.4%]	1 [1.5%]
b4	14 [0.3%]	28 [8.4%]	0 [0.0%]

肝内転移	n = 4648	n = 354	n = 69
im0	3626 [78.0%]	252 [71.2%]	45 [65.2%]
im _s	177 [3.8%]	13 [3.7%]	6 [8.7%]
im1	387 [8.3%]	31 [8.8%]	8 [11.6%]
im2	300 [6.5%]	40 [11.3%]	4 [5.8%]
im3	158 [3.4%]	18 [5.1%]	6 [8.7%]
切除断端の浸潤	n = 4588	n = 353	n = 65
SM (+) 癌露出あり	388 [8.5%]	77 [21.8%]	14 [21.5%]
SM (-) {	0mm	17 [4.8%]	4 [6.2%]
	≤ 5mm	47 [13.3%]	12 [18.5%]
	≤ 10mm	27 [7.6%]	4 [6.2%]
	> 10mm	30 [8.5%]	6 [9.2%]
	距離不明	2189 [47.7%]	155 [43.9%]
非癌部所見	n = 4941	n = 348	n = 71
nl	313 [6.3%]	238 [68.4%]	11 [15.5%]
ch, lf	2378 [48.1%]	72 [20.7%]	38 [53.5%]
lc	2250 [45.5%]	38 [10.9%]	22 [31.0%]
新犬山分類 線維化	n = 2718	n = 155	n = 34
F ₀ (nl)	174 [6.4%]	107 [69.0%]	4 [11.8%]
F ₁	417 [15.3%]	16 [10.3%]	5 [14.7%]
F ₂	502 [18.5%]	13 [8.4%]	8 [23.5%]
F ₃	499 [18.4%]	4 [2.6%]	8 [23.5%]
F ₄ (lc)	1126 [41.4%]	15 [9.7%]	9 [26.5%]
新犬山分類 活動性	n = 2273	n = 137	n = 28
A ₀	228 [10.0%]	92 [67.2%]	2 [7.1%]
A ₁	1020 [44.9%]	29 [21.2%]	15 [53.6%]
A ₂	920 [40.5%]	14 [10.2%]	9 [32.1%]
A ₃	105 [4.6%]	2 [1.5%]	2 [7.1%]

各項目の n は不明を除く症例数の合計とし、割合 (%) は n に対する比率とした

立総合病院外科, 東大阪市立総合病院消化器科, 市立松原病院外科, PL 病院外科・内科, 国立病院機構大阪南医療センター外科, 国立病院機構大阪南医療センター消化器科, 近畿大学消化器内科, 近畿大学放射線科, 近畿大学病院病理, 市立堺病院外科, 市立堺病院消化器内科, 大阪労災病院外科, 和泉市立病院外科・内科, 生長会府中病院外科, 市立岸和田市民病院消化器内科, 市立岸和田市民病院外科, 市立貝塚病院内科, 神戸大学分子病理・外科病理, 神戸市立中央市民病院外科, 神鋼病院外科, 神戸通信病院外科, 鐘紡記念病院外科, 神戸朝日病院消化器科, 兵庫県立こども病院血液腫瘍科, 市立芦屋病院内科, 市立芦屋病院外科, 西宮市立中央病院外科・内科, (医)明和病院外科, 兵庫医科大学内科学肝胆膵科, 兵庫医科大学放射線科, 兵庫医科

大学第1外科, 公立学校共済組合近畿中央病院外科, 市立伊丹病院内科, 公立豊岡病院外科, 県立柏原病院外科, 三木市民病院内科, 明石市立市民病院肝臓内科, 兵庫県立成人病センター消化器科, 市立加西病院内科, 県立加古川病院外科, 加古川市民病院内科, 高砂市民病院外科, 赤穂市民病院消化器科, 赤穂市民病院外科, 県立奈良病院内科・消化器科, 天理よろづ相談所病院腹部外科, 奈良県立医科大学放射線科, 奈良県立医科大学消化器・総合外科, 奈良県立医科大学第3内科, 大和高田市立病院外科, 国保中央病院外科, 和歌山労災病院外科, 和歌山県立医科大学放射線科, 和歌山県立医科大学第2内科, 和歌山県立医科大学第2外科, 和歌山県立医科大学紀北分院内科

Table 16 病理 (剖検)

	肝細胞癌	肝内胆管癌	混合型
剖検	n = 1882	n = 181	n = 32
なし	1621 [86.1%]	149 [82.3%]	19 [59.4%]
あり	261 [13.9%]	32 [17.7%]	13 [40.6%]
肝重量	n = 187	n = 20	n = 10
400 ~ 500g	3 [1.6%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
500 ~ 1000g	50 [26.7%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
1000 ~ 1500g	64 [34.2%]	7 [35.0%]	7 [70.0%]
1500 ~ 2000g	29 [15.5%]	7 [35.0%]	1 [10.0%]
2000g 以上	41 [21.9%]	6 [30.0%]	2 [20.0%]
腫瘍最大径	n = 160	n = 18	n = 10
2cm 以下	30 [18.8%]	2 [11.1%]	0 [0.0%]
2 ~ 5cm	58 [36.3%]	2 [11.1%]	1 [10.0%]
5 ~ 10cm	42 [26.3%]	9 [50.0%]	5 [50.0%]
10 ~ 25cm	30 [18.8%]	5 [27.8%]	4 [40.0%]
25cm 以上	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
被膜形成	n = 135	n = 16	n = 7
fc (-)	42 [31.1%]	13 [81.3%]	4 [57.1%]
fc (+)	93 [68.9%]	3 [18.8%]	3 [42.9%]
門脈侵襲	n = 183	n = 16	n = 10
vp0	68 [37.2%]	6 [37.5%]	2 [20.0%]
vp1	15 [8.2%]	6 [37.5%]	2 [20.0%]
vp2	11 [6.0%]	1 [6.3%]	2 [20.0%]
vp3	29 [15.8%]	1 [6.3%]	0 [0.0%]
vp4	60 [32.8%]	2 [12.5%]	4 [40.0%]
肝静脈侵襲	n = 145	n = 12	n = 8
vv0	96 [66.2%]	5 [41.7%]	4 [50.0%]
vv1	18 [12.4%]	3 [25.0%]	1 [12.5%]
vv2	9 [6.2%]	3 [25.0%]	0 [0.0%]
vv3	22 [15.2%]	1 [8.3%]	3 [37.5%]
肝動脈侵襲	n = 130	n = 12	n = 6
va0	115 [88.5%]	6 [50.0%]	6 [100.0%]
va1	7 [5.4%]	6 [50.0%]	0 [0.0%]
va2	4 [3.1%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
va3	4 [3.1%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]
胆管侵襲	n = 133	n = 15	n = 9
b0	113 [85.0%]	3 [20.0%]	6 [66.7%]
b1	6 [4.5%]	4 [26.7%]	1 [11.1%]
b2	4 [3.0%]	1 [6.7%]	0 [0.0%]
b3	3 [2.3%]	1 [6.7%]	1 [11.1%]
b4	7 [5.3%]	6 [40.0%]	1 [11.1%]

肝内転移	n = 173	n = 19	n = 9
im0	51 [29.5%]	4 [21.1%]	3 [33.3%]
im _s	9 [5.2%]	2 [10.5%]	0 [0.0%]
im ₁	9 [5.2%]	3 [15.8%]	0 [0.0%]
im ₂	16 [9.2%]	1 [5.3%]	1 [11.1%]
im ₃	88 [50.9%]	9 [47.4%]	5 [55.6%]
漿膜浸潤	n = 147	n = 14	n = 8
S0	71 [48.3%]	5 [35.7%]	4 [50.0%]
S1	12 [8.2%]	6 [42.9%]	2 [25.0%]
S2	24 [16.3%]	3 [21.4%]	0 [0.0%]
S3	40 [27.2%]	0 [0.0%]	2 [25.0%]
癌性腹膜炎	n = 187	n = 26	n = 11
なし	164 [87.7%]	15 [57.7%]	6 [54.5%]
あり	23 [12.3%]	11 [42.3%]	5 [45.5%]
腹水	n = 229	n = 28	n = 11
なし	26 [11.4%]	7 [25.0%]	2 [18.2%]
あり	203 [88.6%]	21 [75.0%]	9 [81.8%]
非癌部所見	n = 198	n = 21	n = 13
nl	12 [6.1%]	15 [71.4%]	0 [0.0%]
ch, lf	38 [19.2%]	3 [14.3%]	6 [46.2%]
lc	148 [74.7%]	3 [14.3%]	7 [53.8%]
遠隔転移			
肺	83	14	12
骨	24	4	2
脳	2	1	0
腹腔内臓器	34	12	10
副腎	26	7	8
皮膚	3	2	0
その他	18	7	6
リンパ節転移	n = 210	n = 27	n = 12
no	155 [73.8%]	7 [25.9%]	0 [0.0%]
n ₁	55 [26.2%]	20 [74.1%]	12 [100.0%]
静脈瘤	n = 217	n = 27	n = 12
なし	77 [35.5%]	22 [81.5%]	9 [75.0%]
あり	140 [64.5%]	5 [18.5%]	3 [25.0%]
脾腫	n = 220	n = 27	n = 11
なし	79 [35.9%]	17 [63.0%]	6 [54.5%]
あり	141 [64.1%]	10 [37.0%]	5 [45.5%]

各項目の n は不明と測定せずを除く症例数の合計とし、割合 (%) は n に対する比率とした

Table 17 肝細胞癌の累積生存率 (1992 ~ 2003)

タイトル	n 数	生存率 (%)									
		1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
肝細胞癌全症例	96,404	77.5	64.0	52.5	43.1	35.4	29.6	24.6	20.5	17.3	14.7

Table 18 肝細胞癌に対する肝切除症例の累積生存率 (1992 ~ 2003)

タイトル	分類項目	n 数	生存率 (%)									
			1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
肝切除全症例		27,062	87.8	78.3	69.2	61.1	53.4	47.5	41.1	35.9	31.2	27.7
最大腫瘍径	2cm 以下	5,017	95.1	90.1	83.8	76.8	68.0	60.3	53.1	46.9	41.1	36.6
	超 2 ~ 5cm	13,896	91.4	82.7	72.7	63.9	55.6	49.1	42.0	36.5	31.7	27.8
	超 5 ~ 10cm	4,972	80.6	66.5	56.3	48.1	42.0	38.0	33.1	28.3	23.8	21.6
	超 10cm	2,127	66.6	51.8	42.7	36.8	32.1	29.1	25.4	22.8	20.8	20.8
腫瘍個数	1 個	19,046	90.8	82.9	74.4	66.8	59.2	53.2	46.5	41.2	36.2	32.0
	2 個	4,011	86.1	74.6	64.1	55.0	46.4	39.4	33.6	26.9	22.3	19.9
	3 個以上	3,174	75.1	59.1	47.5	37.6	30.0	25.8	20.5	17.5	14.3	12.6
門脈侵襲	Vp0	22,079	91.6	83.3	74.2	65.9	57.6	51.0	43.9	38.3	33.4	29.6
	Vp1	1,987	78.6	63.1	52.6	44.3	38.7	34.9	32.9	29.5	24.7	20.9
	Vp2	822	59.2	42.3	31.8	26.2	23.8	23.4	21.5	18.9	17.7	17.7
	Vp3 以上	976	50.4	32.8	25.8	21.9	18.4	16.6	14.9	13.0	8.5	-
非癌部所見	nl	2,173	86.8	77.0	69.4	63.7	59.0	55.9	50.0	46.8	40.9	39.0
	ch, lf	9,374	90.3	81.9	73.7	66.7	60.4	55.9	50.2	44.6	40.4	36.9
	lc	11,631	86.7	76.6	66.5	57.5	48.1	41.2	34.1	29.5	24.8	21.5
肝障害度	肝障害度 A	17,433	89.9	81.5	73.4	65.6	58.4	52.3	45.8	40.9	35.8	31.9
	肝障害度 B	7,260	85.2	74.0	63.0	54.3	45.3	39.4	33.2	28.0	23.9	20.8
	肝障害度 C	631	74.1	59.1	48.3	42.1	35.5	33.7	29.8	22.0	20.3	15.2
肉眼的進行度	進行度 I	3,342	96.3	92.4	86.9	80.1	71.3	64.5	56.6	51.7	46.0	40.5
	進行度 II	11,772	93.1	85.6	76.7	68.3	60.1	53.4	45.8	39.3	34.4	30.3
	進行度 III	5,817	83.4	70.2	58.5	49.5	41.9	36.5	31.4	27.4	23.6	21.1
	進行度 IVA	1,687	62.0	44.0	34.0	27.5	22.9	21.0	19.6	15.4	11.5	10.7
	進行度 IVB	319	52.7	36.0	25.2	22.6	15.5	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3

Table 19 肝細胞癌に対する局所療法の累積生存率 (1992 ~ 2003)

タイトル	分類項目	n 数	生存率 (%)									
			1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
局所療法全症例		23,836	92.3	79.7	66.0	53.2	42.0	33.3	26.3	20.8	16.7	13.2
肝障害度	肝障害度 A	12,038	95.3	86.0	74.5	62.8	51.2	41.5	33.8	27.4	22.2	17.3
	肝障害度 B	8,723	91.8	77.1	60.9	46.9	35.2	26.7	20.9	16.1	12.2	10.3
	肝障害度 C	1,741	77.6	56.3	39.5	26.5	20.2	16.2	10.7	7.0	7.0	5.6
腫瘍個数	1 個	14,439	93.7	83.1	70.9	59.3	48.4	39.1	31.7	25.6	21.2	17.7
	2 個	5,056	92.0	78.1	63.8	49.4	37.3	29.8	21.7	16.6	13.1	10.1
	3 個	2,112	90.6	76.2	59.0	43.6	31.7	21.6	17.7	12.0	9.0	7.0
	4 個	785	87.9	69.6	51.7	37.6	27.3	19.7	14.5	11.3	9.0	4.8
	5 個以上	1,055	82.9	60.9	42.3	29.4	21.1	17.0	12.3	11.5	6.5	5.2
最大腫瘍径	1cm 以下	1,480	96.8	90.4	80.8	71.8	58.6	48.4	42.5	35.6	30.3	27.2
	超 1 ~ 2cm	10,418	95.0	85.6	73.4	61.4	50.1	40.5	32.0	25.6	20.1	16.3
	超 2 ~ 3cm	6,823	92.1	77.7	62.0	47.8	35.9	27.3	21.5	16.4	12.8	10.0
	超 3 ~ 5cm	3,027	87.6	68.6	52.0	37.9	27.8	21.5	15.6	11.6	11.1	5.7
	超 5cm	830	76.0	56.5	38.8	28.6	21.1	16.0	8.9	6.0	3.0	-

Table 20 肝細胞癌に対する肝動脈塞栓療法の累積生存率 (1992 ~ 2003)

タイトル	分類項目	n 数	生存率 (%)									
			1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
肝動脈塞栓療法 全症例		23,368	77.2	57.9	42.4	30.6	22.6	16.7	12.7	9.2	6.5	4.4
肝障害度	肝障害度 A	11,094	83.7	66.4	51.4	38.6	29.8	22.7	18.3	13.3	8.7	5.7
	肝障害度 B	8,365	75.4	54.6	37.5	25.8	18.2	12.6	8.5	6.3	4.9	2.9
	肝障害度 C	2,303	56.8	32.7	19.8	11.9	7.0	5.2	3.9	2.8	2.8	2.8
腫瘍個数	1個	9,444	82.9	67.1	52.7	39.4	29.7	22.6	18.0	13.3	9.4	6.9
	2個	4,535	81.6	62.4	44.9	32.3	23.0	16.9	11.0	8.8	6.5	3.7
	3個	2,592	79.3	56.5	37.6	25.3	19.0	12.7	9.1	6.7	4.5	2.2
	4個	1,201	81.1	53.9	36.8	26.9	19.0	13.6	9.3	7.4	4.6	4.6
	5個以上	4,827	62.3	39.5	25.0	16.8	11.9	8.4	6.3	4.2	2.8	1.5

Table 21 肝内胆管癌の累積生存率 (1992 ~ 2003)

タイトル	分類項目	n 数	生存率 (%)									
			1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
肝内胆管癌全症例		3,499	49.2	33.3	26.9	22.3	19.6	17.3	15.8	14.6	13.1	12.5
肝切除の有無	肝切除あり	1,626	70.5	52.2	43.8	37.2	32.7	28.8	26.5	24.8	22.1	22.1
	肝切除あり以外	331	59.5	39.4	26.9	18.5	17.4	14.9	10.0	5.0	5.0	0.0
肝切除 最大腫瘍径	2cm 以下	134	83.6	77.3	72.9	65.5	62.6	62.6	56.9	56.9	56.9	56.9
	超 2 ~ 5cm	699	77.0	58.7	50.9	41.8	34.6	29.5	28.4	25.3	19.9	19.9
	超 5 ~ 10cm	558	62.4	41.9	32.0	28.2	26.5	23.4	21.4	20.2	20.2	20.2
	超 10cm	148	55.6	33.2	27.4	25.4	21.8	16.3	16.3	16.3	10.9	-
肝切除 腫瘍個数	1個	1,201	75.5	57.8	49.9	42.6	38.6	34.0	32.0	30.3	27.7	27.7
	2個	123	67.1	48.5	37.0	31.5	25.0	25.0	21.5	17.9	11.9	11.9
	3個以上	212	44.6	22.1	15.7	13.1	7.7	7.7	5.1	5.1	5.1	5.1
肝切除 治癒度	治癒度 A or B	759	80.2	63.5	53.5	47.4	42.7	39.4	37.7	34.3	30.5	30.5
	治癒度 C	609	58.3	35.0	29.4	22.0	19.4	15.9	13.4	13.4	10.7	10.7
肝切除 リンパ節転移	No	1,028	80.1	63.3	54.1	45.9	41.1	36.5	33.3	30.9	27.2	27.2
	N ₁	495	52.4	29.4	23.1	19.3	15.6	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7

Table 22 混合型肝癌の累積生存率 (1992 ~ 2003)

タイトル	分類項目	n 数	生存率 (%)									
			1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
混合型肝癌全症例		557	57.3	38.0	27.2	22.0	18.5	15.4	13.4	11.9	11.9	9.9
肝切除の有無	肝切除あり	328	68.5	46.8	38.2	31.3	29.7	26.5	22.9	20.0	20.0	16.7
	肝切除あり以外	110	55.7	34.1	14.5	11.0	3.7	1.8	1.8	1.8	-	-

5. 中部・四国地区

山陰労災病院内科, 鳥取生協病院内科, 鳥取赤十字

病院外科, 鳥取県立厚生病院外科, 鳥取大学第1外科,
松江赤十字病院外科, 松江市立病院第1内科, 松江市

立病院第 1 外科, 平田市立病院内科, 安来市立病院外科, 大田市立病院内科, 岡山済生会総合病院肝臓病センター, 岡山市立市民病院内科, 岡山大学消化器・肝臓・感染症内科, 岡山大学病態探究医学, 岡山大学消化器・腫瘍外科, 岡山赤十字病院外科, 川崎医科大学川崎病院病理部, 川崎医科大学川崎病院肝臓・消化器病センター, 川崎医科大学肝胆膵内科, 川崎医科大学消化器外科, 天和会松田病院外科, 倉敷中央病院外科, 倉敷シテイ病院内科, 倉敷リバーサイド病院内科, 落合病院内科, 脳神経センター大田記念病院外科・内科, 福山医療センター外科, 福山市民病院外科, 因島総合病院外科, 三原赤十字病院内科, 西福山病院内科・外科, 広島市立広島市民病院外科, 広島市立広島市民病院内科, 済生会広島病院内科, 広島県立広島病院消化器内科, 広島県立広島病院一般外科, 広島大学第 1 内科, 広島大学先進医療開発科学講座外科学, 広島大学原爆放射能医学研究所腫瘍外科, 国立病院機構呉医療センター消化器科, 中国労災病院内科, 中国労災病院外科, JA 広島総合病院外科, 国立病院機構大竹病院内科, 国立病院機構岩国医療センター外科, JA 山口厚生連周東総合病院外科, 徳山中央病院外科, 山口県立中央病院消化器科, 防府胃腸病院消化器科, 社会保険下関厚生病院外科, 社会保険下関厚生病院消化器科, 済生会下関総合病院外科, 山口県厚生連小郡第一総合病院外科, 山口大学消化器・腫瘍外科, 山口大学消化器病態内科, 都志見病院外科, 徳島大学第 2 内科, 徳島大学消化器・移植外科, 徳島県立中央病院外科, 徳島健生病院内科・外科, (医) 倚山会きたじま田岡病院内科, 健康保険鳴門病院内科, 徳島赤十字病院消化器科, 麻植協同病院外科, 麻植協同病院消化器科, 徳島県立三好病院外科, 阿南共栄病院内科, 社会保険栗林病院外科, 高松市民病院外科, 香川県立中央病院外科, 香川大学第 3 内科, 聖マルチン病院外科, 国立病院四国がんセンター内科, 国立病院四国がんセンター外科, 松山赤十字病院外科, 済生会松山病院内科, 十全総合病院, 愛媛大学第 3 内科, 公立周桑病院内科, 公立周桑病院外科, 高知県立中央病院外科, 国立病院機構高知病院外科, 高知大学病理病態学

6. 九州・沖縄地区

北九州総合病院臨床検査部・研究部, 九州労災病院外科, 北九州市立医療センター外科, 北九州市立医療センター内科, 国立病院機構小倉病院外科, 国立病院機構小倉病院内科, 小倉記念病院消化器科, 新小倉病院外科, 健和会大手町病院消化器科, 新日鐵八幡製鉄

所病院消化器科, 九州厚生年金病院, 産業医科大学消化器・代謝内科, 産業医科大学小児科, 国立病院機構九州医療センター消化器内科, 国立病院機構九州医療センター肝臓病センター外科, 国立病院機構福岡東医療センター内科, 福岡市民病院内科・外科, 九州大病態修復内科学, 九州大学臨床・腫瘍外科, 九州大学消化器・総合外科, 千早病院外科・内科, 福岡大学病院病理, 福岡大学放射線科, 福岡大学第 2 外科, 福岡大学第 3 内科, 福岡記念病院内科, 九州がんセンター消化器内科, 九州中央病院外科, 麻生飯塚病院肝臓内科, 久留米大学放射線科, 久留米大学消化器内科, 久留米大学医療センター消化器内科, 社会保険久留米第一病院内科, 雪ノ聖母会聖マリア病院外科, 公立八女総合病院外科, 国立病院機構東佐賀病院内科, 佐賀大学一般・消化器外科, 佐賀大学内科, 国立病院機構佐賀病院内科, 長崎市立市民病院外科, 長崎記念病院外科・消化器科, 小江原中央病院内科, 長崎大学第 1 内科, 長崎大学第 2 内科, 長崎大学腫瘍外科, 長崎大学放射線科, 長崎大病態解析・制御学講座病態病理学, 長崎県立島原病院外科, 国立病院機構長崎医療センター臨床研究センター, 佐世保中央病院内科, 佐世保共済病院外科, (医) 医理会柿添病院内科・外科, 熊本大学消化器外科, 大分赤十字病院外科, 杉村記念病院内科, 国立病院機構大分医療センター消化器科, 国立病院機構大分医療センター外科, 九州大学生体防御医学研究所外科, 大分大学第 2 内科, 大分大学放射線科, 大分大学第 1 外科, 大分大学第 3 内科, 宮崎医療センター病院内科・外科, 宮崎大学第 2 外科, 宮崎大学第 2 内科, 宮崎大学第 1 外科, 鹿児島大学腫瘍外科, 鹿児島大学小児科, 鹿児島大学人体がん病理学, 鹿児島大学放射線診断治療学, 阿久根市民病院外科, 琉球大学第 1 内科, 琉球大学第 1 外科, 琉球大学第 2 外科, 琉球大学小児科

II. 結 果

A. 基礎統計

1. 調査期間中における新規登録症例の死亡原因

肝細胞癌では調査期間中における新規登録症例の死亡は 15.8% であり, 死亡原因は癌死 55.1%, 肝不全死 21.5%, 消化管出血 2.0%, 食道・胃静脈瘤破裂 3.1% であった。手術死亡は 1.6% (44 例) であったが, 手術を受けた症例 5,327 例を母数とした場合には 0.8% となる。肝内胆管癌の新規登録症例の死亡は 36.3% であり, 癌死 80.0%, 肝不全死 10.4% であった (Table 2)。

2. 既往歴

肝細胞癌では慢性肝炎、肝硬変の既往は各々 78.2%、59.9% であり、肝内胆管癌では、各々 18.2%、6.4% であった。肝細胞癌における慢性肝炎に対するインターフェロン治療は 16.1% に行われた。肝細胞癌における輸血歴、アルコール多飲歴は各々 28.8%、22.3% であり、肝内胆管癌では各々 9.1%、12.1% であった (Table 3)。

3. 臨床診断

原発性肝癌と臨床的に診断された平均年齢は、肝細胞癌では男性 65.5 歳、女性 69.4 歳、肝内胆管癌では男性 66.5 歳、女性 68.3 歳で、第 16 回調査より高齢化している。男女比は各々 2.55 : 1、1.64 : 1 であった。

肝細胞癌における診断時の肝障害度は A : 59.3%、B : 32.9%、C : 7.8% で、Child Pugh 分類では A : 71.0%、B : 23.0%、C : 5.9% であった (Table 4)。肝細胞癌では AFP の血清レベルは 15ng/ml 未満が 36.4%、15-199 ng/ml が 36.5%、200ng/ml 以上が 27.1% であり、AFPL₃ は 10% 未満が 64.4%、10.0-14.9% が 4.9%、15% 以上が 30.7% であった。PIVKA-II は 40mAU/ml 未満が 41.1%、40-99mAU/ml が 14.1%、100mAU/ml 以上が 44.8% であった。肝内胆管癌では CEA : 5.0ng/ml 未満が 60.0%、5.0-9.9ng/ml が 15.7%、10ng/ml 以上は 24.3% で、CA19-9 : 37U/ml 未満が 32.4%、37-99U/ml が 12.0%、100U/ml 以上は 55.6% であった (Table 4)。

HBV 関連事項では、HBs 抗原陽性率は肝細胞癌 15.5%、肝内胆管癌 6.2%、混合型肝癌 19.1% であり、HCV 抗体陽性率は肝細胞癌 69.6%、肝内胆管癌 19.1%、混合型肝癌 44.3% であった (Table 5)。

診断時の画像による肝細胞癌の腫瘍径は 2cm 以下が 32.5%、2.1-5.0cm が 47.0% であり、肝内胆管癌では各々 9.9%、47.5% であった。腫瘍個数では単発が肝細胞癌 57.9%、肝内胆管癌 77.7% であった (Table 6)。肝細胞癌の 92.0% に腫瘍濃染が認められ、2.3% は腫瘍破裂があり、F2 または RC(+) 以上の食道・胃静脈瘤は 40.7% に認められた。

4. 主な治療法

主な治療法として肝細胞癌では手術 (肝切除・肝移植) が 33.6%、局所療法が 31.2%、肝動脈塞栓療法が 29.6% に施行された。肝内胆管癌では手術 (肝切除) が 68.3%、化学療法が 19.6% に、混合型肝癌では手術 (肝切除) が 68.9%、塞栓療法が 11.3% に施行された (Table 7)。肝細胞癌の治療法別肝障害度は、手術では肝障害度 A : 75.1%、B : 23.7%、C : 1.2%、局所療法では肝障害度 A : 55.9%、B : 38.8%、C : 5.3%、肝動脈塞

栓療法では肝障害度 A : 54.1%、B : 38.2%、C : 7.8% であった。

5. 手術

肝細胞癌では肝切除は 5,282 例、肝移植は 45 例が登録された。切除標本の肉眼分類では、肝細胞癌では単純結節型が 58.2% と最も多く (Table 8)、肝内胆管癌では肝切除は 408 例、肝移植は 1 例が登録され、肉眼分類では腫瘍形成型が 65.8% と最も多かった (Table 9)。

肝細胞癌の肝切除症例では腫瘍径 2cm 以下が 17.6%、2-5cm が 53.7%、5-10cm が 20.1% であり、単発症例は 74% であった。脈管侵襲は門脈 : 15.1%、肝静脈 : 7.5%、胆管 : 2.7% に認められ、非癌部所見として正常肝 : 9.0%、慢性肝炎あるいは肝線維症 : 46.9%、肝硬変 : 44.0% であった。術式については、Hr0 : 31.4%、HrS : 24.5%、Hr1 : 21.1%、Hr2 : 20.5%、Hr3 : 2.5% であった (Table 10)。

肝内胆管癌では、腫瘍径 2cm 以下が 8.7%、2-5cm が 46.7%、5-10cm が 34.0% であり、単発症例は 80.8% であった。

6. 局所療法

肝細胞癌では 5,986 例が登録され、その中でエタノール注入療法が 21.4%、マイクロ波凝固壊死療法 11.6%、ラジオ波焼灼療法 65.8% であり、ラジオ波焼灼療法実施症例の増加は著しい (Table 11)。施行経路として 83.8% が経皮的に施行された。単発症例は 71.3% で、2cm 以内は 54.7%、2-3cm は 29.5% であった。治療効果判定は CR 82.2%、PR 13.2% であった。

7. 肝動脈塞栓療法

肝細胞癌の 6,881 例が登録され、塞栓方法としてリピオドールのみが 22.0%、塞栓物質のみが 2.3%、リピオドール + 塞栓物質によるものが 73.9% であった (Table 12)。また、90.7% に抗癌剤が併用された。塞栓範囲は一区域未満 30.8%、一区域から一葉未満が 40.5%、一葉以上が 18.3%、全肝に施行されたのは 10.4% であった。治療効果判定は CR 27.8%、PR 43.5% であった。

8. 化学療法

肝細胞癌では 2,236 例が登録され、90.0% は経肝動脈経路で施行された。治療効果判定は CR 15.9%、PR 30.0% であった。肝内胆管癌では 151 例に実施され、投与経路は経肝動脈が 38.4%、経静脈が 47.7%、経口が 13.2% であり、CR 1.7%、PR 15.7% であった。

9. 病理診断

肝細胞癌で病理診断は 49.1% に施行され、内訳は生

検のみ：29.9%，切除標本のみ 66.6%，生検と切除標本：3.4%であった。また、50.9%は病理診断なしであった。肝細胞癌では高分化型：29.5%，中分化型：58.5%，低分化型：10.7%であった (Table 13)。肝内胆管癌では高分化型：16.7%，中分化型：59.2%，低分化型：19.5%であった (Table 14)。病理診断の詳細は Table 15 に示した。非癌部については、肝細胞癌では正常肝は 6.3%，慢性肝炎あるいは肝線維症は 48.1%，肝硬変は 45.5%，肝内胆管癌では正常肝は 68.4%，慢性肝炎あるいは肝線維症は 20.7%，肝硬変は 10.9%であった。

10. 再発

本調査期間中(診断から2年以内)に肝細胞癌の29.4%に肝内再発が生じ、肝内再発に対する治療法として肝動脈塞栓療法(リピオドールのみを含む)が53.3%と最も多く施行され、局所療法は24.5%に施行された。肝外再発部位は肺34.5%，骨33.1%，リンパ節11.6%の順であった。肝外再発に対する治療は、放射線療法、全身的化学療法、切除の順であった。

11. 剖検

剖検は306例が集計され、肝細胞癌は261例であった。肝細胞癌では肝硬変は74.7%，門脈、肝静脈、胆管への浸潤は各々62.8%，33.8%，15.0%であった。遠隔転移は肺が最も多く、リンパ節転移も26.2%に認められた。肝内胆管癌では遠隔転移は肺が最も多く、リンパ節転移は74.1%であった (Table 16)。

B. 累積生存率

第12回から第17回まで新規登録症例の中で最終予後が生存または死亡となった症例(不明を除く)について肝細胞癌、肝内胆管癌、混合型肝癌の累積生存率を算出した。

1. 肝細胞癌

肝細胞癌の全症例の3・5・10年累積生存率は52.5%・35.4%・14.7%であった (Table 17)。初回治療法別を肝切除 (Table 18) 局所療法(エタノール注入療法、マイクロ波凝固壊死療法、ラジオ波焼灼療法) (Table 19)、肝動脈塞栓療法 (Table 20) に分け各因子による累積生存率を算出した。尚、特別集計では第16、17回新規登録症例の肝障害度は各項目から算出した肝障害度を用了。

2. 肝内胆管癌・混合型肝癌

肝内胆管癌は全症例および各因子の累積生存率を、混合型肝癌は全症例の累積生存率を Table 21, 22 に示した。

結 語

原発性肝癌は気管・気管支および肺がん、胃がんに次ぎ本邦の悪性腫瘍の死亡原因の第3位であり、年間約34,000人以上が肝癌で死亡すると報告されている。第17回原発性肝癌追跡調査では本邦の原発性肝癌発症例の約27%が新規に登録されたことになる。このような多数の登録症例が解析された本追跡調査報告が肝癌の研究および診療の進歩に役立つことを期待する。

謝辞：今回の追跡調査にご協力いただきました全国645施設の諸先生に感謝申し上げます。

文 献

- 1) 村上文夫, 岡村 純, 他. 肝疾患の外科的治療法. 診療 1970; 23: 265—277
- 2) 石川浩一, 小坂淳夫. 原発性肝癌切除例の手術成績. 肝臓 1973; 14: 409—410
- 3) 石川浩一. 原発性肝癌症例に関する追跡調査—第3報—. 肝臓 1976; 17: 460—465
- 4) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第4報—. 肝臓 1979; 20: 433—441
- 5) Okuda K, The Liver Cancer Study Group of Japan. Primary liver cancers in Japan. Cancer 1980; 45: 2663—2669
- 6) 日本肝癌研究会. 第5回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1978—1979)
- 7) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第5報—. 肝臓 1982; 23: 675—681
- 8) The Liver Cancer Study Group of Japan. Primary liver cancer in Japan. Cancer 1984; 54: 1747—1755
- 9) 日本肝癌研究会. 第6回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1980—1981)
- 10) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第6報—. 肝臓 1985; 26: 254—262
- 11) The Liver Cancer Study Group of Japan. Primary liver cancer in Japan —Sixth report—. Cancer 1987; 60: 1400—1411
- 12) 日本肝癌研究会. 第7回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1982—1983)
- 13) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第7報—. 肝臓 1986; 27: 1161—1169
- 14) 日本肝癌研究会. 第8回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1984—1985)
- 15) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第8報—. 肝臓 1988; 29: 1619—1626

- 16) The Liver Cancer Study Group of Japan. Primary liver cancer in Japan. *Annals of Surgery* 1990; 211: 277—287
- 17) 日本肝癌研究会. 第 9 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1986—1987)
- 18) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第 9 報—. *肝臓* 1991; 32: 1138—1147
- 19) Primary Liver Cancer in Japan. Edited by T Tobe, et al. Springer-Verlag, Tokyo, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Hong Kong, Barcelona, 1992
- 20) 日本肝癌研究会. 第 10 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1988—1989).
- 21) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第 10 報—. *肝臓* 1993; 34: 805—813
- 22) The Liver Cancer Study Group of Japan. Predictive Factors for Long Term Prognosis after Partial Hepatectomy for Patients with Hepatocellular Carcinoma in Japan. *Cancer* 1994; 74: 2772—2780
- 23) 日本肝癌研究会. 第 11 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1990—1991)
- 24) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第 11 報—. *肝臓* 1995; 36: 208—218
- 25) 日本肝癌研究会. 第 12 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1992—1993)
- 26) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第 12 報—. *肝臓* 1997; 38: 317—330
- 27) 日本肝癌研究会. 第 13 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1994—1995)
- 28) 日本肝癌研究会. 原発性肝癌に関する追跡調査—第 13 報—. *肝臓* 1999; 40: 288—300
- 29) 日本肝癌研究会. 第 14 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1996—1997)
- 30) 日本肝癌研究会. 第 14 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1996—1997). *肝臓* 2000; 41: 799—811
- 31) Arii S, Yamaoka Y, Futagawa S, et al. Results of surgical and nonsurgical treatment for small-sized hepatocellular carcinomas: a retrospective and nationwide survey in Japan. *The Liver Cancer Study Group of Japan. Hepatology* 2000; 32: 1224—1229
- 32) 日本肝癌研究会. 第 15 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1998—1999)
- 33) 日本肝癌研究会. 第 15 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (1998—1999). *肝臓* 2003; 44: 157—175
- 34) Ikai I, Itai Y, Okita K, et al. Report of the 15th follow-up survey of primary liver cancer. *Hepatol Res* 2004; 28: 21—29
- 35) 日本肝癌研究会. 第 16 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (2000—2001)
- 36) 日本肝癌研究会. 第 16 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (2000—2001). *肝臓* 2005; 46: 234—254
- 37) Ikai I, Arii S, Ichida T, et al. Report of the 16th Follow-up survey of primary liver cancer. *Hepatol Res* 2005; 32: 163—172
- 38) Takayasu K, Arii S, Ikai I, et al, for Liver Cancer Study Group of Japan. Long Term outcome of transcatheter arterial lipiodol chemoembolization for unresectable hepatocellular carcinoma; nationwide prospective cohort study of 8,510 patients. *Gastroenterology* 2006; 131: 461—469
- 39) 日本肝癌研究会. 第 17 回全国原発性肝癌追跡調査報告 (2002—2003)
- 40) 臨床 病理 原発性肝癌取扱い規約 第 4 版, 日本肝癌研究会編, 金原出版, 東京, 大阪, 京都, 2000

肝臓手術と膵臓手術における特殊縫合糸使用実態に関する 多施設調査－経済的側面からの考察

手術手技料適正化研究会

東京大学大学院医学系研究科臓器病態外科学講座肝胆膵外科学¹⁾，
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科病態解析・制御学講座移植・消化器外科²⁾，
東邦大学医学部第3外科³⁾，大阪大学医学部附属病院手術部⁴⁾，
徳島大学大学院医学研究科臓器病態外科学講座⁵⁾，手稲溪仁会病院外科⁶⁾，
国立病院機構東京医療センター外科⁷⁾，旭川医科大学附属病院手術部⁸⁾，
癌研有明病院消化器センター⁹⁾，東京大学大学院医学系研究科生物統計学¹⁰⁾，
名古屋大学医学部附属病院医療経営管理部¹¹⁾，南千住病院¹²⁾

國土典宏¹⁾ 兼松隆之²⁾ 炭山嘉伸³⁾ 中田精三⁴⁾
島田光生⁵⁾ 檉村暢一⁶⁾ 磯部陽⁷⁾ 平田哲⁸⁾
山口俊晴⁹⁾ 松山裕¹⁰⁾ 杉浦伸一¹¹⁾ 出月康夫¹²⁾

MULTI-CENTER SURVEY OF THE USE OF SYNTHETIC SURGICAL SUTURES IN HEPATIC AND PANCREATIC OPERATIONS

Study Group for Fee Schedule of Operations

Norihiro KOKUDO¹⁾, Takashi KANEMATSU²⁾, Yoshinobu SUMIYAMA³⁾,
Seizo NAKATA⁴⁾, Mitsuo SHIMADA⁵⁾, Nobuichi KASHIMURA⁶⁾, Yoh ISOBE⁷⁾,
Satoshi HIRATA⁸⁾, Toshiharu YAMAGUCHI⁹⁾, Yutaka MATSUYAMA¹⁰⁾,
Shin-ichi SUGIURA¹¹⁾ and Yasuo IDEZUKI¹²⁾

¹⁾Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery Division, Department of Surgery, Graduate School of Medicine, the University of Tokyo

²⁾Division of Surgery, Nagasaki University, Graduate School of Biomedical Sciences

³⁾Third Department of Surgery, Toho University School of Medicine

⁴⁾Surgical Center, Osaka University Hospital

⁵⁾Department of Digestive and Pediatric Surgery, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

⁶⁾Department of Surgery, Teine-keijinkai Hospital

⁷⁾Department of Surgery, National Tokyo Medical Center

⁸⁾Department of Surgical Operation, Asahikawa Medical University Hospital

⁹⁾Department of Gastroenterological Surgery, Gastroenterological Center, Ariake Hospital, Japanese Foundation for Cancer Research

¹⁰⁾Department of Biostatistics, School of Health Science and Nursing, University of Tokyo

¹¹⁾Hospital Management Strategy and Planning, Nagoya University Graduate School of Medicine

¹²⁾Minami-Senju Hospital

日本臨床外科学会雑誌 第68巻 5号 別刷

(平成19年5月25日発行)

原 著

肝臓手術と膵臓手術における特殊縫合糸使用実態に関する 多施設調査—経済的側面からの考察

手術手技料適正化研究会

東京大学大学院医学系研究科臓器病態外科学講座肝胆膵外科学¹⁾,
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科病態解析・制御学講座移植・消化器外科²⁾,
東邦大学医学部第3外科³⁾, 大阪大学医学部附属病院手術部⁴⁾,
徳島大学大学院医学研究科臓器病態外科学講座⁵⁾, 手稲溪仁会病院外科⁶⁾,
国立病院機構東京医療センター外科⁷⁾, 旭川医科大学附属病院手術部⁸⁾,
癌研有明病院消化器センター⁹⁾, 東京大学大学院医学系研究科生物統計学¹⁰⁾,
名古屋大学医学部附属病院医療経営管理部¹¹⁾, 南千住病院¹²⁾

國土典宏¹⁾ 兼松隆之²⁾ 炭山嘉伸³⁾ 中田精三⁴⁾
島田光生⁵⁾ 樫村暢一⁶⁾ 磯部陽⁷⁾ 平田哲⁸⁾
山口俊晴⁹⁾ 松山裕¹⁰⁾ 杉浦伸一¹¹⁾ 出月康夫¹²⁾

肝・膵手術における特殊縫合糸の使用実態を明らかにするために多施設調査を行い、経済的な観点から考察を行った。2005年4月～2006年12月の任意の連続した3カ月間に全国10の協力施設で手術ごとに使用した特殊縫合糸を品番別にパッケージ単位でカウントした。診療報酬点数表の全種類の肝切除術、肝移植に関する手術、膵頭部腫瘍切除術で特殊縫合糸の平均使用金額が50,000円以上であった。手術料に占める特殊縫合糸平均使用金額の割合は生体部分肝移植で27%、肝部分切除術と周辺臓器の合併切除を伴う膵頭部腫瘍切除術で24%、肝区域切除術が23%を示した。本調査により肝胆膵外科・移植外科領域での合成吸収糸等の特殊縫合糸の使用状況が明らかになった。その費用は手術料に包括できる範囲を超えており、手術の種類や個々の患者の状態で使用量が大きく変動することから手術料とは別に保険償還することが合理的であると考えられた。

索引用語：特殊縫合糸，手術料，肝胆膵外科

緒 言

肝胆膵外科領域では手術手技の進歩に伴い安全性の面から特殊縫合糸，特に合成吸収性縫合糸が用いられることが多くなった。消化管，胆道，膵管再建などには無傷針付き吸収性縫合糸が，腹壁縫合閉鎖に吸収性縫合糸が日常的に用いられる傾向にある。また，手術部位感染（SSI：Surgical Site Infection）予防の面からも創閉鎖に合成吸収性縫合糸が有用であることは，大腸手術領域¹⁾だけでなく，肝胆膵領域でも最近報告されている²⁾。

経済的な観点からみると，縫合糸にかかる費用は手術点数の技術料に包括される一般医療材料に含まれ，保険償還されない。一般医療材料には縫合糸のほかに覆布やガウン，モニタリング関連材料，内視鏡下手術用材料などがあり，その中でも縫合糸費用が最も大きいといわれている³⁾⁴⁾。特殊縫合糸費用が手術料に包括となったのは10年前（平成8年4月）で，肝胆膵を含む消化器外科手術ではまだ絹糸が使用されることが一般的であった時代である。その後の10年間に特殊縫合糸の使用が増加し，しかも包括のために別途請求できていないとすれば医療機関の医業収入を圧迫していることになる。しかし，特殊縫合糸の使用実態に関する全国的な調査データはこれまで報告されていない。

今回著者らは全国10施設の協力を得て，肝切除術な

2007年4月23日受付 2007年4月25日採用

〈所属施設住所〉 〒116-0003

東京都荒川区南千住5-10-1 南千住病院内

表 1 調査協力病院

病院名	病床数	病院名	病床数
旭川医科大学病院	650	東邦大学医療センター大橋病院	468
手稲溪仁会病院	524	名古屋大学医学部附属病院	1035
東京大学医学部附属病院	1210	大阪大学医学部附属病院	1076
杏林大学医学部附属病院	1153	徳島大学病院	710
東京医療センター	780	長崎大学医学部・歯学部附属病院	869

表 2 調査対象手術と K コード

K695000100	肝切除術（部分切除）
K695000200	肝切除術（区域切除）
K695000300	肝切除術（葉切除）
K695000400	肝切除術（拡大葉切除）
K695000500	肝切除術（拡大葉切除に血行再建を併せ行う場合）
K697400000	移植用部分肝採取術（生体）
K697500000	生体部分肝移植
K697600000	移植用肝採取術（死体）
K697700000	同種死体肝移植術
K703000100	膵頭部腫瘍切除術（膵頭十二指腸切除術の場合）
K703000200	膵頭部腫瘍切除術（リンパ節・神経叢郭清等を伴う腫瘍切除術の場合/十二指腸温存膵頭切除術の場合）
K703000300	膵頭部腫瘍切除術（周辺臓器（胃、結腸、腎、副腎等）の合併切除を伴う腫瘍切除術の場合）
K703000400	膵頭部腫瘍切除術（血行再建を伴う腫瘍切除術の場合）

らびに肝移植術、膵頭部腫瘍切除術について特殊縫合糸の使用実態を調査した。また、得られたデータより、手術料と使用された特殊縫合糸の使用金額の割合が適切かどうかについて検討した。

方 法

調査は手術手技料適正化研究会が10施設の協力を得て行った(表1)。調査期間は2005年4月1日から2006年12月31日までとし、この間の任意の連続した3カ月間に行った手術ごとに特殊縫合糸を品番別に使用パッケージ単位で集計した。分析は集計されたデータから今回の調査対象手術のデータを抽出して行った。調査対象とした縫合糸は特殊縫合糸であり、吸収性縫合糸と非吸収性合成縫合糸を指す⁵⁾。調査対象手術は肝移植術、肝切除術ならびに膵頭部腫瘍切除術のうち、12種類のKコードとした(表2)。手術料ならびにKコードは平成18年度医科診療報酬点数表に従った。任意調査期間が2005年度であった1施設については、手術料とKコードを平成18年度のものに読み替えた。な

お、縫合糸の価格は各社希望販売価格を利用した。

結 果

今回の調査から抽出された対象手術件数は185件であった(表3)。Kコード毎の特殊縫合糸使用金額の平均値は、最大であった生体部分肝移植術(レシピエント)で170,042円であった。次いで膵頭部腫瘍切除術(周辺臓器の合併切除を伴う)が163,939円、同種死体肝移植術が147,033円であった。血行再建を伴う肝拡大葉切除術や膵頭十二指腸切除による膵頭部腫瘍切除術でも100,000円を越える金額となった。最小は肝部分切除術で52,355円であった。また、症例ごとに縫合糸使用量(金額)の変動が大きく、肝切除術(血行再建を伴う拡大葉切除)では平均値104,346円に対して標準偏差は68,490円、肝区域切除術では平均値60,808円に対して標準偏差45,994円など全般的に症例毎に大きなばらつきがあった。

手術料に占める特殊縫合糸使用平均金額の割合では、生体部分肝移植術(レシピエント)が26.7%、肝

表3 特殊縫合糸使用金額平均値と手術料に占める特殊縫合糸使用金額平均値の割合

Kコード	手術名	症例数	特殊縫合糸使用金額平均値	手術料に占める特殊縫合糸金額平均値の割合
K695000100	肝切除術（部分切除）	56	¥52,355	24.35%
K695000200	肝切除術（区域切除）	32	¥60,808	23.12%
K695000300	肝切除術（葉切除）	16	¥72,828	14.86%
K695000400	肝切除術（拡大葉切除）	15	¥91,656	14.17%
K695000500	肝切除術（拡大葉切除血行再建）	8	¥104,346	14.55%
K697400000	移植用部分肝採取術（生体）	10	¥87,628	18.26%
K697500000	生体部分肝移植	10	¥170,042	26.69%
K697700000	同種死体肝移植術	1	¥147,033	13.54%
K703000100	膵頭十二指腸切除	14	¥106,625	19.32%
K703000200	膵頭部腫瘍（郭清/十二指腸温存）	15	¥98,772	14.97%
K703000300	膵頭部腫瘍（周辺臓器合併切除）	3	¥163,939	23.59%
K703000400	膵頭部腫瘍切除術（血行再建）	5	¥83,003	11.39%

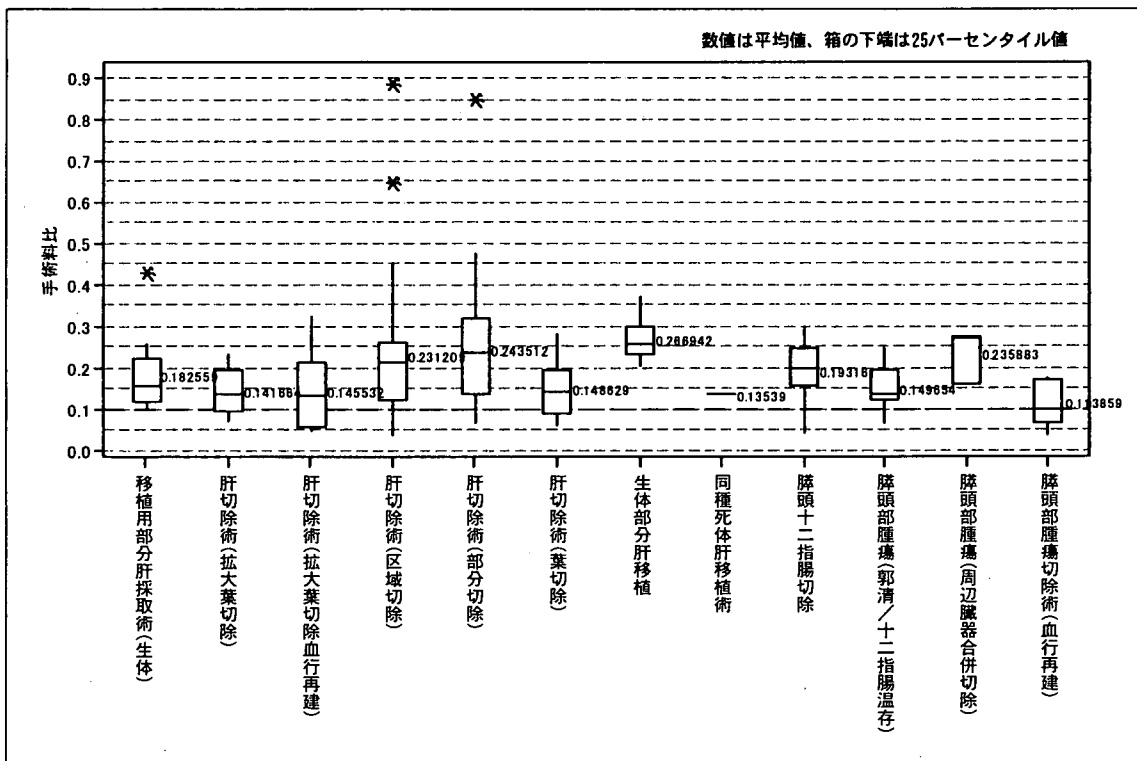


図1 手術料に占める特殊縫合糸使用金額の割合

部分切除術が24.4%，周辺臓器合併切除を伴う膵頭部腫瘍切除術が23.6%，肝区域切除術が23.1%，膵頭十二指腸切除術による膵頭部腫瘍切除術が19.3%，移植用肝部分採取術（ドナー）が18.3%の順で高い割合を占め，最も低かった血行再建を伴う膵頭部腫瘍切除術

でも11.4%で，全ての調査対象手術で11%以上であった。また，同一のKコードが2症例以上あった手術で手術料に占める特殊縫合糸使用金額の割合の25パーセントイル値が10%を越えたものとして，生体部分肝移植術(レシピエント)，肝部分切除術，周辺臓器の合併

表 4 平成 8 年診療報酬改定による特殊縫合糸包括時の増加手術点数

K コード手術名		平成 6 年点数*	平成 8 年点数**	増加点数
肝切除術	部分切除	15,400	15,700	300
	区域切除	17,000	17,300	300
	葉切除	33,600	34,400	800
	拡大葉切除	52,000	53,000	1,000
	拡大葉切除血行再建	60,000	61,000	1,000
臍頭十二指腸切除術		45,000	47,600	2,600
	血行再建を伴う加算		10,000	新設

* : 社会保険・老人保険診療報酬 医科点数表の解釈；平成 6 年 4 月版
 ** : 社会保険・老人保険診療報酬 医科点数表の解釈；平成 8 年 4 月版

切除を伴う臍頭部腫瘍切除術，臍頭十二指腸切除による臍頭部腫瘍切除術，肝区域切除術など 7 つの手術が該当した (図 1)。

考 察

平成 4 年度から平成 7 年度までは特殊縫合糸にはいわゆる「5,000円ルール」が適用され5,000円以下は手術料包括で，それを越えた部分は保険請求が可能であった。しかしながら，今回の調査では，肝臓手術における特殊縫合糸の使用金額が5,000円を大きく超えて，50,000円から170,000円に達する実態が明らかになった。さらに手術料に占める特殊縫合糸の使用金額が20%を越える手術があるなど，手術料の原価を考える上でも無視できる範囲のものではないと考えられる。

さらに平成 8 年 4 月の診療報酬改定⁶⁾において「5,000円ルール」が廃止され全ての特殊縫合糸の費用が手術料に包括されることとなったが，手術料は肝切除術では300点から1,000点，臍頭十二指腸切除術では2,600点の増加にすぎなかった (表 4)。これと先述の「5,000円ルール」を合わせると，増加分をすべて縫合糸代に回したとしても，保険点数上想定していた縫合糸費用は8,000円から31,000円ということになる。今回の調査結果と対比する限り，この想定が現在の実態と大きく乖離していることは明らかである。

縫合糸の役割は縫合，結紮，支持であり，医療技術や医療材料の進歩の中にあっても外科手術の基礎技術を支えるものである。消化管等一部の手術については診療報酬算定が可能な自動縫合器や自動吻合器などに置き換わる部分もあるが，今回の調査対象となった肝胆膵外科領域ではこれらの代替技術が少なく，特殊縫合糸を用いて縫合・結紮を繰り返しながら進めていく「手作業」が多い。縫合糸の使用数自体を減少させる

ことが難しい手術領域である。

生体適合性や SSI 対策の観点からも，特殊縫合糸を選択することが適切であると考えられているが，費用の問題で従来から使用してきた絹糸から特殊縫合糸への移行ができないという問題も起こり始めている。

特殊縫合糸は覆布類とは違い，手術部位の状態や選択する再建方法の違いなどによって使用量が変動する医療材料である。今回の調査でも特殊縫合糸使用量の症例間のばらつきが大きく (図 1)，包括して請求するには無理があることが明らかになった。特殊縫合糸費用が手術料という一定額の報酬に包括されているということは，困難な症例や QOL を追求した手術を行うほど病院経営を圧迫することになる。特殊縫合糸を多用する肝切除術と肝移植術，臍頭部腫瘍切除術では，技術とモノの分離という観点からも特殊縫合糸加算として手術料とは別に保険上の算定をすることが合理的であると考えられた。

今回の調査施設は大学病院やセンター病院などの高度医療施設が多いため，調査結果をわが国全体に敷衍することには慎重であるべきである。しかし，今回対象となった肝切除，肝移植術，臍頭部腫瘍切除術などは高度の技術を要する手術であり，いわゆる高度医療施設に患者が集中する傾向にあること，同様の調査をさらに大きな規模で行っても，今回とほぼ同様の結果が予想されることから，今回の小規模ではあるが全国的な調査から得られた結論には十分な意義があると思われる。なお，本研究会で実施した心臓血管外科領域，および形成外科領域における同様の調査結果⁷⁾⁸⁾については別途発表する予定であるので，興味をお持ちの方は参照していただきたい。

結 語

今回の肝胆膵外科領域における特殊縫合糸使用実態調査では、特殊縫合糸使用金額が「5,000円ルール」時代の想定より大幅に多く、手術料の中に占める使用金額の割合も異常に高いことが明らかになった。特殊縫合糸は外科手術の質の向上に不可欠であり、SSIの予防にも有用で医療経済的にも意義が大きい。手術の種類や個々の患者の状態で使用量が大きく変動する医療材料である特殊縫合糸費用を、固定した手術料とは別に保険請求できるようにすることが合理的であると考えられた。

文 献

- 1) 樫村暢一：SSI 予防と医療経済。日外感染症会誌 2：67—72, 2005
- 2) Togo S, Matsuo K, Tanaka K, et al: Perioperative infection control and its effectiveness in hepatectomy patients, J Gastroenterol Hepatol 10.1111/j. : 1440—1746, 2006
- 3) 遠藤幸男：手術部の医療材料の検討。日手術医学会誌 23：322—326, 2002
- 4) 中田精三, 梅下幸司, 上山博史 他：手術に使用される未請求ディスプレイ器材の検討。日手術医学会誌 22：230—234, 2001
- 5) 社会保険・老人保険診療報酬：医科点数表の解釈。(平成6年4月版), 厚生省保険局医療課・厚生省老人保健福祉局老人保険課編, 社会保険研究所, 東京, 1994, p710
- 6) 社会保険・老人保険診療報酬：医科点数表の解釈(平成8年4月版), 厚生省保険局医療課・厚生省老人保健福祉局老人保険課編, 社会保険研究所, 東京, 1996, p720—723
- 7) 栗田昌和, 波利井清紀, 出月康夫 他：形成外科領域における特殊縫合糸の使用実態調査, 日形会誌 27：353—356, 2007
- 8) 田林暁一, 高本真一, 出月康夫 他：心臓血管手術時に使用する特殊縫合糸使用実態の多施設調査, 日外会誌 108：153, 2007

MULTI-CENTER SURVEY OF THE USE OF SYNTHETIC SURGICAL SUTURES IN HEPATIC AND PANCREATIC OPERATIONS

Study Group for Fee Schedule of Operations

Norihiro KOKUDO¹⁾, Takashi KANEMATSU²⁾, Yoshinobu SUMIYAMA³⁾,
Seizo NAKATA⁴⁾, Mitsuo SHIMADA⁵⁾, Nobuichi KASHIMURA⁶⁾, Yoh ISOBE⁷⁾,
Satoshi HIRATA⁸⁾, Toshiharu YAMAGUCHI⁹⁾, Yutaka MATSUYAMA¹⁰⁾,
Shin-ichi SUGIURA¹¹⁾ and Yasuo IDEZUKI¹²⁾

¹⁾Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery Division, Department of Surgery, Graduate School of Medicine, the University of Tokyo

²⁾Division of Surgery, Nagasaki University, Graduate School of Biomedical Sciences

³⁾Third Department of Surgery, Toho University School of Medicine

⁴⁾Surgical Center, Osaka University Hospital

⁵⁾Department of Digestive and Pediatric Surgery, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

⁶⁾Department of Surgery, Teine-keijinkai Hospital

⁷⁾Department of Surgery, National Tokyo Medical Center

⁸⁾Department of Surgical Operation, Asahikawa Medical University Hospital

⁹⁾Department of Gastroenterological Surgery, Gastroenterological Center, Ariake Hospital, Japanese Foundation for Cancer Research

¹⁰⁾Department of Biostatistics, School of Health Science and Nursing, University of Tokyo

¹¹⁾Hospital Management Strategy and Planning, Nagoya University Graduate School of Medicine

¹²⁾Minami-Senju Hospital

[Objective] A multi-center survey of the use of synthetic surgical sutures was conducted to investigate the current status of their use in hepatic and pancreatic surgery. [Method] During any consecutive 3 months between April 2005 and December 2006, suture packages used in all of the patients who underwent hepatic resection, liver transplantation, and pancreatoduodenectomy were counted by product code in 10 participating institutions. [Results] The average cost for synthetic surgical sutures was over 50,000 yen in all of the procedures. The percentage of the surgical fee taken up by the average cost of the synthetic surgical sutures was 27% in live donor operation of liver transplantation, 24% in partial hepatectomy and in pancreatectomy with adjacent organs, and 23% in hepatic segmentectomy. [Conclusion] It has been clarified that the cost of synthetic surgical sutures occupies a great percentage of the fee for hepato-pancreatic operations. Based upon the concept of separating the technical fee and device cost, a separate reimbursement for synthetic surgical sutures from the surgical fee is recommended.