

- ① 外科医療の現状と医療技術の適正評価の必要性
- ② その他

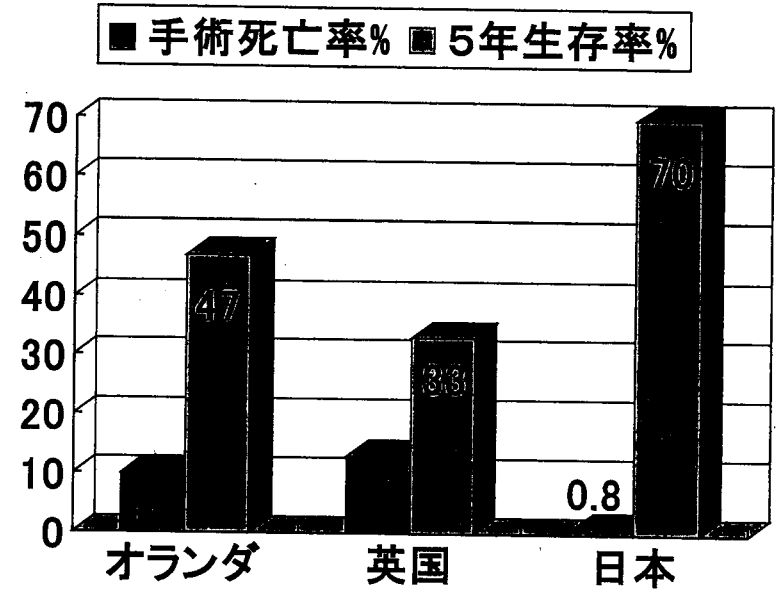
山口 俊晴 癌研有明病院 副院長
(外科系学会社会保険委員会連合 会長)

岩中 督 東京大学大学院医学系研究科小児外科教授
(外科系学会社会保険委員会連合 会長補佐、手術委員長)

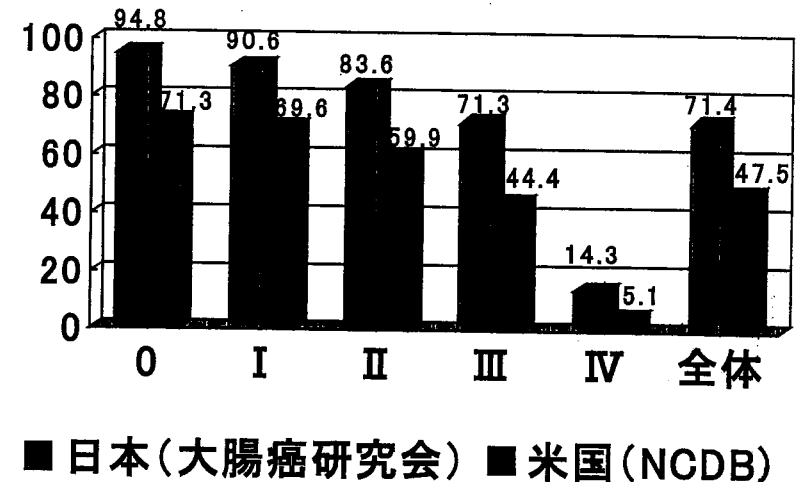
外科医療の現状

- ・ わが国の外科手術の技術レベル(国際比較)
- ・ 減少する外科医数
- ・ 増加する負担(労働時間、当直、手術数など)
- ・ 適切な医療評価が外科医の減少を防ぐ
- ・ 外保連試案の問題点と今後の展望

胃癌手術成績の国際比較

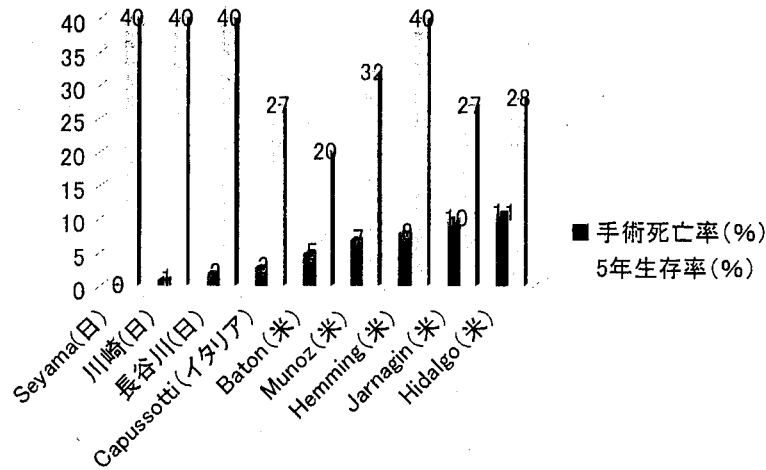


大腸癌手術成績の日米比較 (5年生存率%)



「肝門部胆管癌の手術成績」

北大腫瘍外科 近藤 哲(外保連ニュース10号2008年11月より抜粋)



5

外科医療の崩壊

- 外科志望者の減少
- 救急医療の崩壊
- 病院医療の崩壊
- 医療の質の低下?

7

「わが国における腹部大動脈瘤の手術成績」

日本血管外科学会 東京医科大学外科学第2 講座 小櫃由樹生
(外保連ニュース11号2009年3月より)

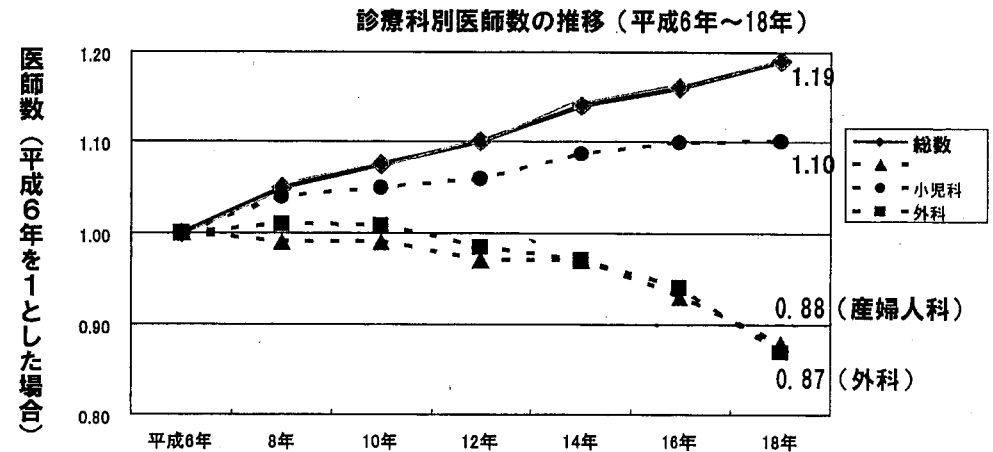
表1. 待機手術成績

	観察期間	症例数	年齢	手術死亡率 (%)
単施設				
Zarins and Harris	1987-1992	2,162		2.1
Nomans R. et al	1989-1998	1,135	71 ± 7.2	1.2
多施設				
EVAR trial (英国:41施設)	1999-2003	516	74 ± 6	4.7
DREAM trial (オランダ、ベルギー:28施設)	2000-2003	174	70 ± 6.8	4.6
CIHI (カナダ)	1992-2001	13,701		4.5
NHDS (米国)	1994-1996	16,450		4.2
Medicare Population (米国)	2001-2004	22,830	76	4.8
JSVS (日本)	2006	5,383		0.98

6

診療科別医師数の推移

医師の総数は増加しているものの、医師が減少傾向にある診療科もある。



出典「医師・歯科医師・薬剤師調査」

※平成18年より研修医の分類が創設され、従来の独立した診療科から移行した医師もいるため、それ以前との単純な比較はできない。

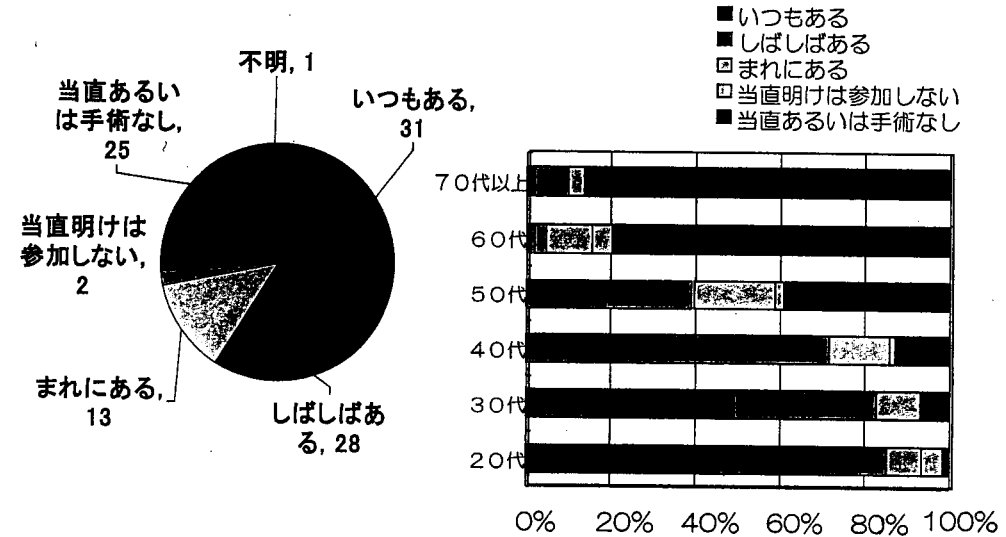
8

外科志望者減少の理由

日本外科学会 アンケート調査 より

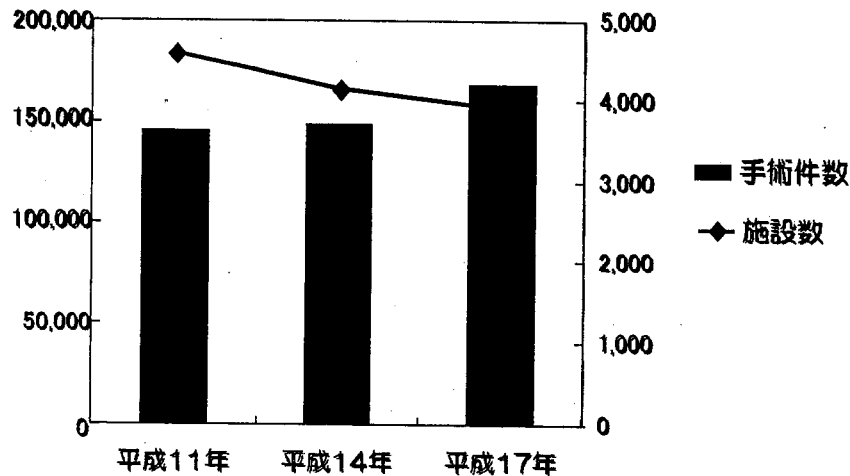
- ① 労働時間が長い (72%)
- ② 時間外勤務が多い (72%)
- ③ 医療事故のリスクが高い (68%)
- ④ 訴訟のリスクが高い (67%)
- ⑤ 賃金が少ない (67%)

当直明けの手術参加



(日本外科学会 アンケート調査 11より)

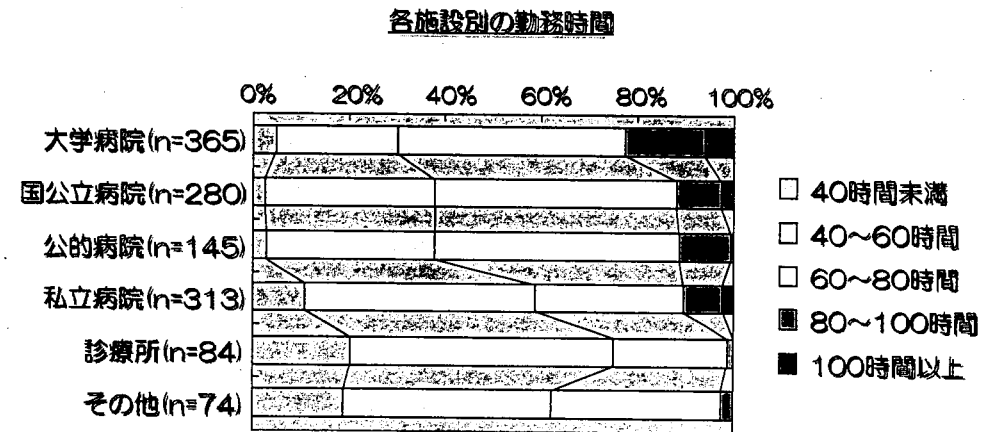
全国の手術施設数と手術件数



(厚生労働省 医療施設(静態・動態)調査・病院報告の概況 より)

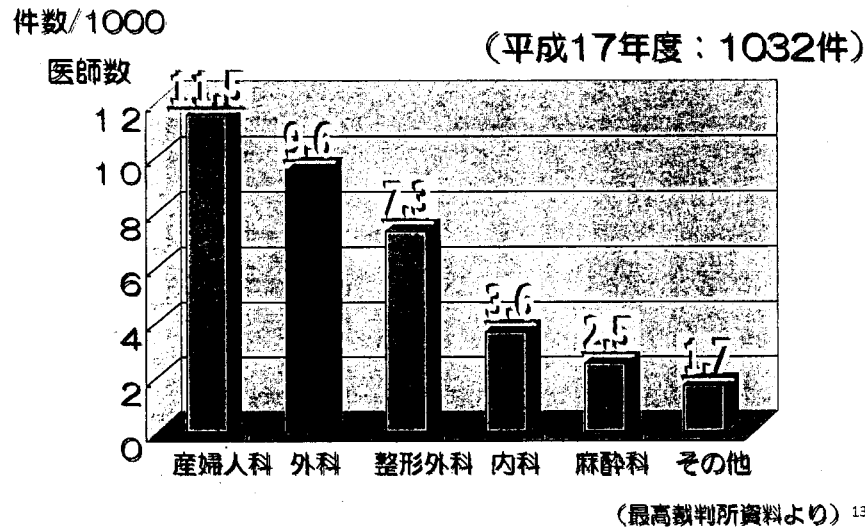
施設と勤務時間

外科医の週平均勤務時間は59.5時間、診療所勤務者が47.7時間、病院勤務者が68.8時間



医療訴訟

診療科別新受件数（医師千人あたり）



外科医が現場から居なくなる理由

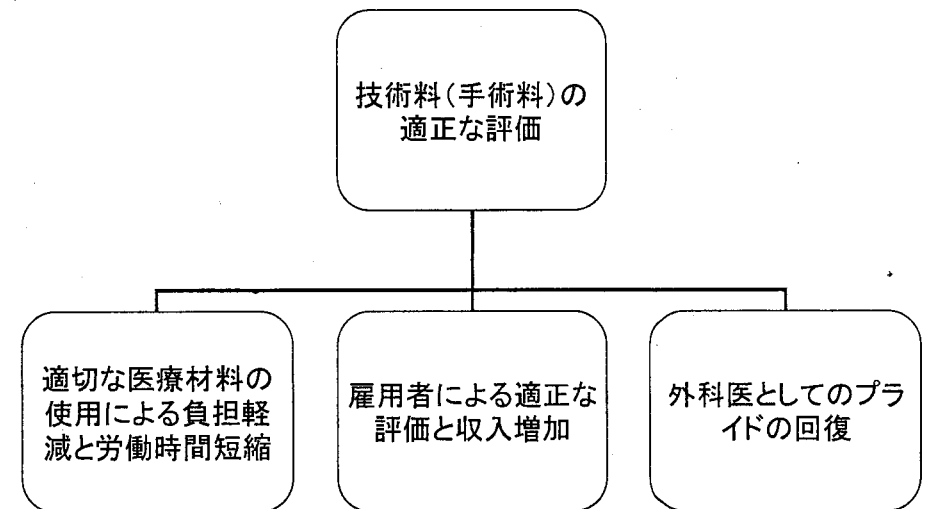
激務、低収入、訴訟？

1. 社会的な評価の低下
2. 家族の評価の低下
3. 診療におけるジレンマ

自己努力で改善できること

1. 社会的評価(患者の評価) 改善可能
 - 親切できめ細かい対応、技術力の向上
2. 家族の評価 改善可能
 - 家族との会話、主治医制からチーム医療へ
3. 診療におけるジレンマ 改善不能
 - 時間外勤務は減らし、手術は迅速に、手術には便利でも保険で償還されない材料は使用禁止

外科医のジレンマを解決する方法



外科系学会社会保険委員会連合
(1967年結成)

目的:手術料を、学術的根拠に基づいた一貫性のある算定方式により評価する

加盟学会数 87学会

日本外科学会、日本眼科学会、日本泌尿器科学会
日本耳鼻咽喉科学会、日本口腔科学会、日本麻酔科学会
日本産科婦人科学会、日本整形外科学会 ほか

17

手術料算定のための3要素

- 技術度区分 : どれくらい難しいか
- 直接協力者数 : どのような資格の人が何人必要か
- 所要時間 : 何時間くらいでできるか

18

7版の技術評価区分

7版分類	7版経験年数	対応する身分
A	1	初期臨床研修医
B	5	初期臨床研修修了者
C	10	基本領域の専門医
D	15	Subspecialty領域の専門医もしくは基本領域の専門医更新者や指導医取得者
E	15	特殊技術を有する専門医

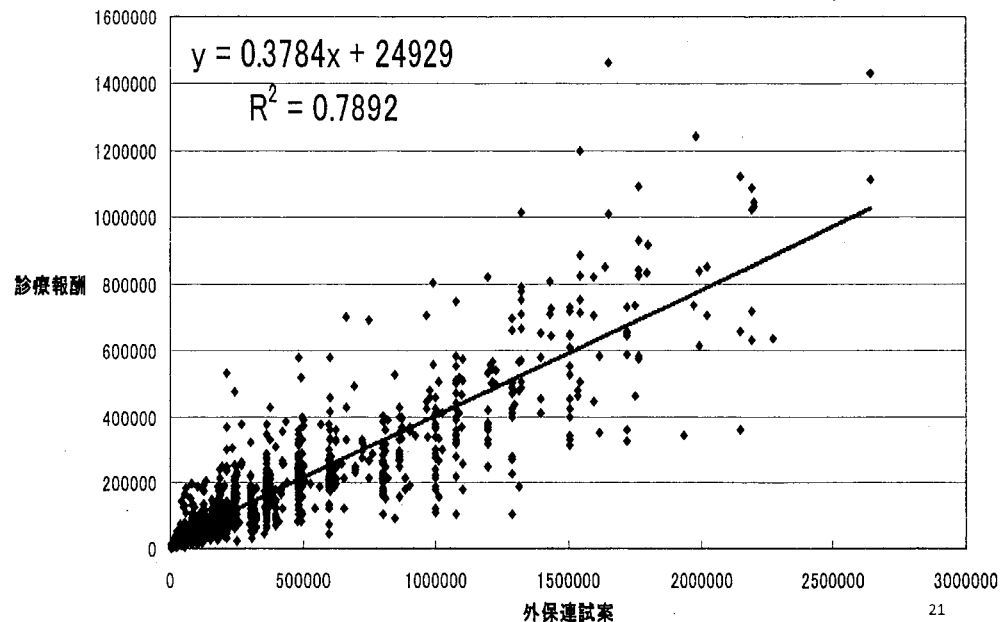
19

医療技術再評価の提案(外保連試算)

保険記号	術式・技術名	現行点数	外保連試算点数
K529	食道悪性腫瘍手術		
	1 頸部, 胸部, 腹部の操作によるもの	88, 200点	175, 230点
	2 胸部, 腹部の操作によるもの	77, 600点	150, 420点
	3 腹部の操作によるもの	61, 200点	107, 450点
K560	大動脈瘤切除術(上行大動脈, 弓部大動脈, 下行大動脈, 腹部大動脈等)	52, 000点 ~143, 000点	176, 170点 その外特殊縫合糸の別途請求に係る経費の加算 8, 000点
K697-5	生体部分肝移植術(レシピエント)	63, 700点	236, 340点

20

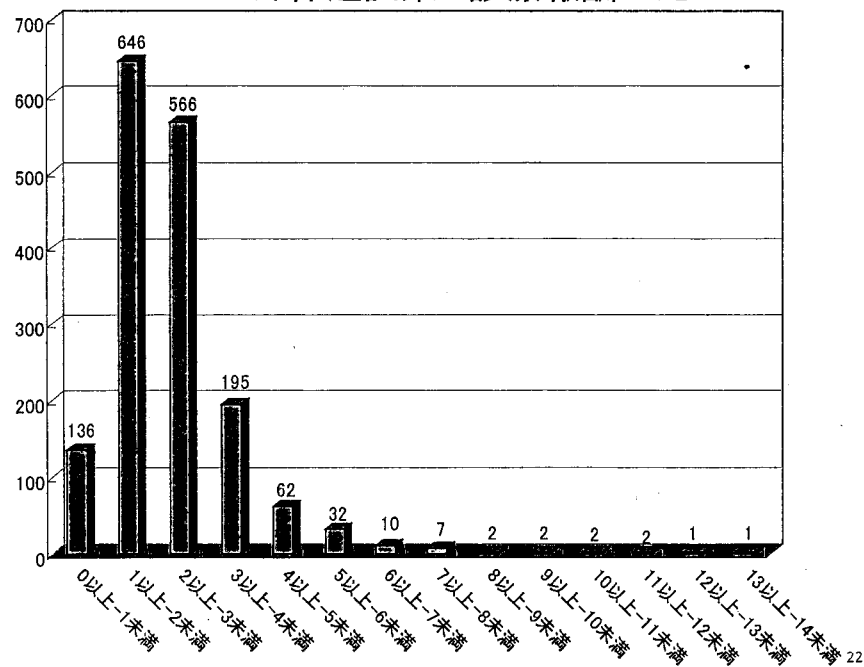
外保連試算(7版)と診療報酬の相関



手術試算の意義

- 診療報酬を、はじめて学問的・合理的に決めようとした画期的試みだった
- 多数の学会のコンセンサスを得た評価である

外保連試算と診療報酬の比



手術試算の課題

- より正確な時間、人件費の算定
 - 定期的実態調査
- より適切な技術度評価
 - 診療科間のバランス
 - 専門医制度との整合性
- 技術と物との分離評価
- 技術度、時間、人数、以外の評価

外保連試案の精緻化 コンセンサスからEvidence Based Dataへ

- 目的:手術術式ごとの人数、時間を調査し、外保連試案を精緻化
- 調査期間:平成16年11月1日～平成17年1月31日
- 回答施設数:723施設(回答率20%)
 - (日本外科学会関連603施設、その他の学会関連120施設)
 - 集積データ数:22万件

25

精緻化調査の結果と対応

- 一部の術式で試案と実態の乖離が認められた《試案2時間→実態20分など》
- 基本的に調査結果にしたがって試案を改定
- 調査内容の不十分な例については、再調査し次回の改定で対応する

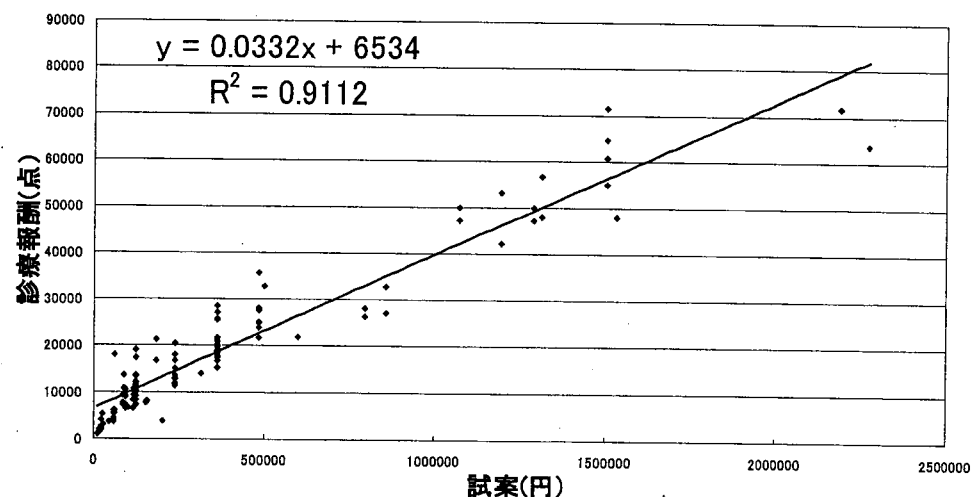
26

外保連試案とRBRVS (Resource Based Relative Value Scale)の構成要素

- 外保連試案
 - 技術度
 - 協力者数
 - 所要時間
- RBRVS
 - 医師の仕事量 (work-rvu)
 - 診療費用 (practice expense-rvu)
 - 医療過誤保険 (malpractice-rvu)

27

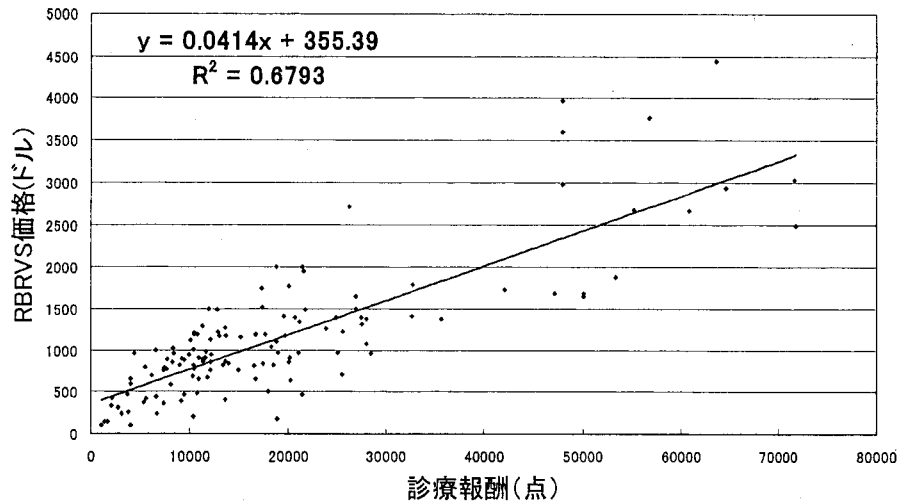
試案と診療報酬の相関(消化器)



28

米国との比較から

診療報酬とRBRVS価格(消化器)

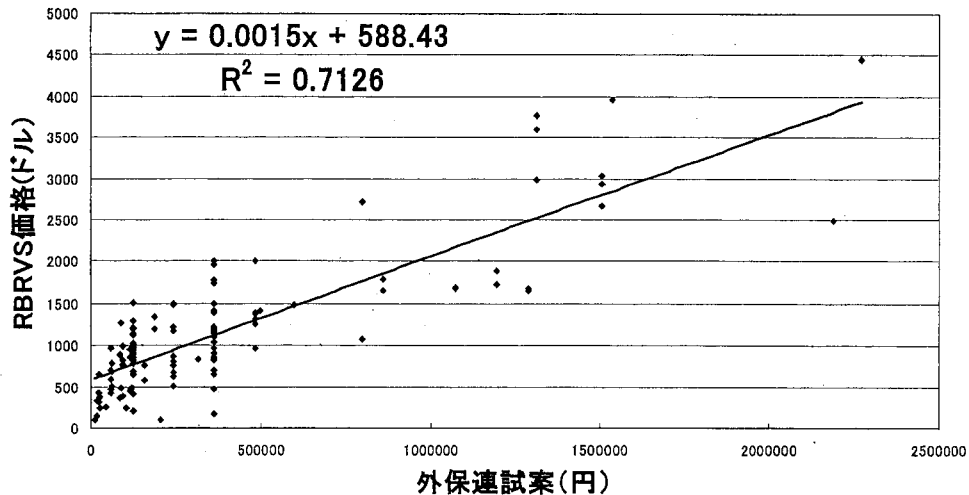


29

- RBRVSによる手術料は外保連試算と比較的高い相関を示した
- 外保連試算は少なくとも相対的評価指標としては国際的にも妥当なものと考えられる
- 今後は技術料と材料費を明確に分離評価する必要がある

31

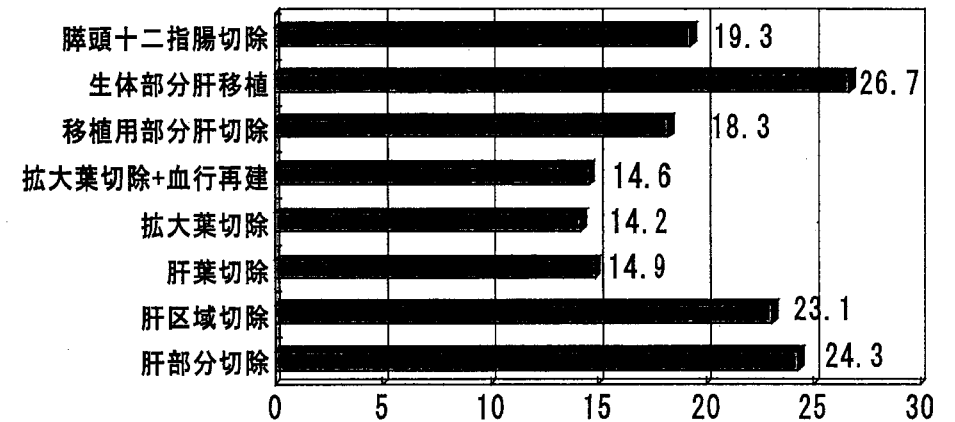
外保連試算とRBRVS価格の相関(消化器)



30

肝胆膵手術における特殊縫合系経費の手術料に占める割合 (%)

(國土ら、日本臨床外科学会雑誌、68より)



%

32

品目 番号	品名	品名	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	(48) 設置・設置		(49) 設置・設置		備考	
													設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無		設置 の 有 無
1766	48	10	設置 あり															K669
1767	48	24	設置 あり															K670
1768	48	24	設置 あり															K671-1,2
1769	48	02	設置 あり															K671-2-1
1770	48	21	設置 あり															K672-2
1771	48	31	設置 あり															K673
1772	48	31	設置 あり															K673
1773	48	24	設置 あり															K673
1774	48	10	設置 あり															K673
1775	48	53	設置 あり															K674
1776	48	33	設置 あり															K675
1777	48	33	設置 あり															K675
1778	48	33	設置 あり															K675-2
1779	48	33	設置 あり															K675-3
1800	48	33	設置 あり															K675-4
1801	48	33	設置 あり															K677
1802	48	33	設置 あり															K677
1803	48	33	設置 あり															K678
1804	48	33	設置 あり															K678
1805	48	50	設置 あり															K680
1806	48	50	設置 あり															K680
1807	48	51	設置 あり															K681
1808	48	51	設置 あり															K682-2
1809	48	51	設置 あり															K684
1810	48	51	設置 あり															K684
1811	48	53	設置 あり															K684

品目 番号	品名	品名	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	(48) 設置・設置		(49) 設置・設置		備考
														設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	設置 の 有 無	
1314	37	13	設置 あり															K508
1315	37	24	設置 あり															K508-2
1316	37	30	設置 あり															K509-1
1317	37	30	設置 あり															K509-2
1318	37	40	設置 あり															K510
1319	37	40	設置 あり															K510-2
1320	37	40	設置 あり															K511-5
1321	37	40	設置 あり															K511-6
1322	37	12	設置 あり															K514-1
1323	37	00	設置 あり															K514-1
1324	37	00	設置 あり															K514-2
1325	37	33	設置 あり															K514-1
1326	37	33	設置 あり															K513
1327	37	33	設置 あり															K511-2
1328	37	33	設置 あり															K511-3
1329	37	33	設置 あり															K511-4
1330	37	34	設置 あり															K511-5
1331	37	33	設置 あり															K511-6
1332	37	33	設置 あり															K513
1333	37	07	設置 あり															K514-2-1,2
1334	37	33	設置 あり															K514-2-2
1335	37	33	設置 あり															K514-2
1336	37	33	設置 あり															K514-2
1337	37	33	設置 あり															K514-2
1338	37	33	設置 あり															K514-1
1339	37	33	設置 あり															K514-1
1340	37	34	設置 あり															K514-2
1341	37	34	設置 あり															K514-2
1342	37	34	設置 あり															K514-2-1,2
1343	37	33	設置 あり															K514-2-2
1344	37	33	設置 あり															K514-2
1345	37	33	設置 あり															K514-2-2
1346	37	33	設置 あり															K514-2-1,2

参考資料1: 第7版で再調査になった学会独自で行う実態調査結果

外保連ルール: 試案と実態調査の乖離が50%以上の術式は、50%補正 (試案と調査結果の平均値を元に外保連が定める補正値を使う。)

第7版 速番	術式名	調査 件数	試案		調査結果		結論	
			技術度	時間(H)	時間(H)	時間(H) (中央値)		時間(H) (中央値)
785	眼内レンズ挿入術 1. 毛様体縫着術	111	E	2	120	-	56	1.5
786	眼内レンズ挿入術 2. 水晶体摘出を含まず	82	E	1	60	-	15	0.75
787	眼内レンズ挿入術 3. 水晶体摘出を含む	4,476	E	2	120	-	19	1
788	眼内レンズ挿入術 4. 角膜手術を伴うもの	15	E	3	180	-	100	変更なし
789	眼内レンズ挿入術 5. 緑内障手術を伴うもの	193	E	2	120	-	59	1.5
790	眼内レンズ挿入術 6. 硝子体手術を伴うもの	1,221	E	5	300	-	77	3
498	脳腫瘍摘除術 (CTガイド 定位脳手術法によるものを含む)	31	D	2	120	3	180	2.5
504	機能定位脳手術 (慢性植込電極設置術、破壊術) 1. 片側手術	31	E	5	300	6	360	変更なし
505	機能定位脳手術 (慢性植込電極設置術、破壊術) 2. 両側手術	73	E	8	480	8.5	510	変更なし
506	定位的脳内血腫除去術	35	D	4	240	4.2	252	変更なし
524	頭蓋内血腫除去術 1. 硬膜外のもの	39	D	4	240	3.9	234	変更なし
525	頭蓋内血腫除去術 2. 硬膜下のもの	38	D	4	240	4	240	変更なし
550	神経内視鏡による水頭症に対する脳室穿刺術	30	E	3	180	4.2	252	変更なし
552	水頭症手術 2. 脳室心耳シヤント手術	22	D	2.5	150	4.1	246	3.5
554	水頭症手術 4. 脳室腹腔シヤント手術	36	D	2.5	150	4	240	3.5
556	水頭症手術 6. 脈絡叢摘出術 (脳室鏡による手術を含む)	20	E	3	180	4	240	変更なし
566	脳動脈瘤頸部クリッピング 2. 脳底動脈のもの	20	E	10	600	9.3	558	変更なし
574	脳動脈瘤頸部クリッピング 2. 2ヶ所以上 (開頭の部位数にかかわらず、クリッピングの箇所数に応じて算定)	34	E	10	600	9.6	576	変更なし
407	脊椎椎体郭清術 1. 頸椎	69	D	4	240	-	220.9	変更なし
408	脊椎椎体郭清術 2. 胸椎	77	E	6	360	-	303.8	変更なし
409	脊椎椎体郭清術 3. 腰椎	134	E	5	300	-	286.7	変更なし
411	仙椎、仙腸関節郭清術 1. 前方より	2	D	3	180	-	258.5	変更なし
459	脊椎、骨盤悪性腫瘍手術	129	E	7	420	-	299.9	変更なし
1193	甲状腺バセドウ手術全摘 (亜全摘) 術 1. 80g未満	186	D	3	180	-	76.5	2
1194	甲状腺バセドウ手術全摘 (亜全摘) 術 2. 80g以上	186	E	4	240	-	139	変更なし
1332	胸腔鏡下肺切除術 肺葉切除術	134	E	5	300	-	211	変更なし
1333	胸腔鏡下広範囲肺切除術縮術	5	E	4	240	-	156	変更なし
1334	胸腔鏡下肺切除術 楔状部分切除1箇所	287	D	2.5	150	-	72	2
1335	胸腔鏡下肺切除術 楔状部分切除2箇所以上	79	D	3	180	-	101	変更なし
1336	胸腔鏡下肺切除術 区域切除術	57	E	6	360	-	178	4.5
1337	胸腔鏡下肺切除術 1葉を超えるもの	21	E	6	360	-	203	変更なし
1358	肺縫縮術 2. 肺縫縮術 (胸腔鏡による)	440	D	3	180	-	71	2
1798	胆嚢悪性腫瘍手術 1. 胆嚢に限局	173	D	4	240	-	326.5	変更なし
1799	胆嚢悪性腫瘍手術 2. 肝切除を伴うもの	46	E	6	360	-	514.3	変更なし
1800	胆嚢悪性腫瘍手術 3. 膵頭十二指腸切除を伴うもの	13	E	8	480	-	599.1	変更なし
1801	胆嚢悪性腫瘍手術 4. 肝切除に3を伴うもの	8	E	10	600	-	656.6	変更なし

第7版改正術式

第7版 速番	臓器	行為	手術名 (術式のコード)	技術度	協力 医師 (人)	協力 看護師 (人)	協力 技師 (人)	時間 数	手術料 (円)	医療材料 (ディスポ製品、特定 保険医療材料を含む (薬剤は 除く))	医療材料 (保険で償還される 特定保険医療材料)	医療器具・医療機器	医科点数表 区分番号 (主たるも の)
1324	37	00	内視鏡的光学的治療	D	1	1	0	1	102,260	レーザー導光ファイバー	腫瘍顕微鏡感受性物質 (フォトリン、レザフィリ ン)	低出力ダイオードレーザー (POレーザー、panasonic)	K510-2
1334	37	33	胸腔鏡下肺切除術、楔状部分切除1箇所	D	2	2	0	2	241,140	ポート(6千円)×3、自動縫 合器×8		胸腔鏡下手術セット700万円	
1336	37	33	胸腔鏡下肺切除術、区域切除術	E	2	2	0	4.5	897,480	ポート(6千円)×3、①本体 3,6万円・カートリッジ28,800 円×5、②3,7万円×2、回収用袋 ×1(1,5万円)		胸腔鏡下手術セット700万円	
1358	37	07	肺縫縮術 2. 肺縫縮術 (胸腔鏡による)	D	2	2	0	2	241,140	③本体1,6万円・カートリッジ 2,5万円×3			K513-4
1446	40	56	心室中隔穿孔手術 1. 単独	E	3	2	2	7	1,541,470	特殊縫合糸30本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	人工心肺回路及び人工肺(65万 円)	IABP、人工心肺装置 (4,000万円・減価償却7年)、 パッチ	
1447	40	56	心室中隔穿孔手術 2. 冠動脈血行再建(1吻合)を伴う	E	3	2	2	8	1,761,680	特殊縫合糸45本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	人工心肺回路及び人工肺(65万 円)	人工心肺装置 (4,000万円・減 価償却7年)	
1449	40	53	左室形成術 2. 冠動脈血行再建(1吻合)を伴う	E	3	2	2	8	1,761,680	特殊縫合糸45本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	人工心肺回路及び人工肺(65万 円)	人工心肺装置 (4,000万円・減 価償却7年)	
1453	40	10	肺動脈弁閉鎖術 (非直视下、ブロック法)	E	3	2	1	4	870,200	特殊縫合糸10本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円			
1455	40	52	心房中隔欠損作成術 (経皮的心房中隔欠損作成術 (ラ ッシュキンド法))	D	2	2	1	3	369,690		心房中隔欠損作成術用カテー テル		K573-1
1458	40	50	体動脈肺動脈短絡手術 (ブラロック手術、ウォータース トン手術)	E	3	2	1	3.5	761,425	特殊縫合糸20本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	ゴアテックス・人工血管(30万 円)		K566
1462	40	22	ペースメーカー移植術 2. 経静脈電極の場合	C	1	1	2	2	120,300		ペースメーカー (100万円)、 電極 (20万円) × 1~2本		K597-2
1463	40	00	ペースメーカー交換術	C	1	1	2	1	60,150		ペースメーカー (100万円)		K597-2
1464	40	80	両心室ペースメーカー移植術	E	2	1	2	2.5	504,750		ペースメーカー (200万円) 電 極 (40万円)	透視	K598
1471	41	34	心臓腫瘍摘出術、心腔内粘液腫摘出術 (単独のもの)	E	3	2	1	4.5	978,975	特殊縫合糸10本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	人工心肺回路及び人工肺(65万 円)	人工心肺装置 (4,000万円・減 価償却7年)	K544-1
1474	41	33	右室漏斗状狭窄切除術 1. 単独のもの	E	3	2	2	5	1,101,050	特殊縫合糸15本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	人工心肺回路及び人工肺(65万 円)	人工心肺装置 (4,000万円・減 価償却7年)	
1478	41	50	冠動脈形成術 (血栓内膜摘除) (2箇所以上のもの)	E	2	2	2	6	1,228,560	特殊縫合糸15本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	人工心肺回路及び人工肺(65万 円)	人工心肺装置 (4,000万円・減 価償却7年)	K551-2
1479	41	50	冠動脈、大動脈バイパス移植術 (1吻合のもの)	E	3	2	2	5	1,101,050	特殊縫合糸15本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	人工心肺回路及び人工肺(65万 円)	人工心肺装置 (4,000万円・減 価償却7年)	K552-1
1480	41	50	冠動脈、大動脈バイパス移植術 (2吻合以上のもの)	E	3	2	2	6	1,321,260	特殊縫合糸10本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	人工心肺回路及び人工肺(65万 円)	人工心肺装置 (4,000万円・減 価償却7年)	K552-2
1481	40	50	冠動脈、大動脈バイパス移植術 (人工心肺を使用しない もの) (1吻合のもの)	E	3	2	2	5	1,101,050	特殊縫合糸10本 (1本3,000 円)、ティスポーザブル胸腔内 持続吸引装置7,000円	心拍動下冠動脈、大動脈バイパ ス、移植術用機器 (加算として 300,000円)		K552-2-1