

平成17年4月19日
外科系学会社会保険委員会連合
手術委員会 委員長
山口俊晴

外保連加盟学会による「手術件数とアウトカムの関係に係る調査」に関する報告

調査の概要

現在の診療報酬制度のなかで、主に手術件数によって施設基準の設定されている110の手術術式について、その妥当性を検討するために本調査が企画された。当該術式のアウトカムを設定し、施設における手術件数とアウトカムとの相関を調査した。調査にあたっては、当該術式に関わる全ての学会の中から担当学会を設定し、可能な調査を行った。一部の術式については、全国における症例数が少ないために、施設あたり検討では統計学的に意味のあるデータを出し得ないことを示す資料をとりまとめた。現在5つの学会から報告があり、将来冊子体の報告書としてとりまとめる予定である。

(調査の目的)

施設の手術件数とそのアウトカムが相関することで、現行の症例数に重みをおいた施設基準の妥当性を検証する。

(調査項目)

アウトカムは手術術式により当然異なるので、それぞれの術式について評価すべき項目を設定した。

(調査主体)

外保連加盟学会の内、特に当該手術に関わりの深い学会に調査を依頼した。

(調査結果)

以下に(1)日本耳鼻咽喉科学会、(2)日本産科婦人科学会、(3)日本脳神経外科学会報告、(4)日本胸部外科学会報告、を提示した。鼓室形成術、女子外性器悪性腫瘍手術、膣壁悪性腫瘍手術、造膣術、子宮附属器悪性腫瘍手術、卵管鏡下卵管形成術、脳動脈瘤クリッピング術、冠動脈-大動脈バイパス移植術では、施設における手術数とアウトカムに相関は認められなかった。

<施設基準対象110項目術式> 調査学会・調査内容一覧

K番号	手術名	調査学会	具体的なアウトカム	打合せ内容	調査決定内容	提出状況
K011	顔面神経麻痺形成手術	日本形成外科学会	麻痺が改善したか	手術が2つに分かれており各施設でアウトカムを出すことが難しい。	症例数のみ調査	4月中に提出予定
K020	自家遊離複合組織移植術（顕微鏡下血管吻合付きのもの）	日本形成外科学会	移植組織の生着	症例のバラつきがあるので集積した方がよいという結果になる可能性あり。	アウトカム調査	4月中に提出予定
K053	骨悪性腫瘍手術	日本整形外科学会	遠隔成績・生存率	年間症例数300程度と少ない	基礎データのみ	
K076	親骨の関節授動術	日本整形外科学会	機能評価・関節の可動性		アウトカム調査	
K079	粉砕断裂形成手術（関節鏡下によるものを含）	日本整形外科学会	機能評価		アウトカム調査	
K080-2	内反足手術	日本整形外科学会	機能評価	年間症例数200例以下と少ない	基礎データのみ	
K082	人工関節置換術	日本整形外科学会	機能評価・歩行の可否		アウトカム調査	
K106	母指化手術	日本手の外科学会	機能評価・握力	年間症例数100例以下と少ない	基礎データのみ	
K107	指移植手術	日本手の外科学会	移植組織の生着	年間症例数100～200例程度と少ない	基礎データのみ	
K109	神経血管吻合植皮（移植）術（手・足）	日本形成外科学会	移植組織の生着	数が少ない	症例数のみ調査	4月中に提出予定
K136	脊椎、骨盤悪性腫瘍手術	日本整形外科学会	遠隔成績・生存率	実際にはこの病名で請求しているのは殆どない	調査しない	-
K151-2	広範囲頭蓋底腫瘍切除・再建術	日本脳神経外科学会が中心	生存率	極めて少なく対象が均一でなくアウトカムを出すのが難しい	調査しない	-
K154	定位脳手術		生存率、後遺症			
K154-2	顕微鏡使用によるてんかん手術（焦点切除術、側頭葉切除術、脳室脳脊液分流術）		生存率、後遺症 転換発作の有無			
K160	脳神経手術（開頭して行うもの）		生存率、後遺症			
K167	頭蓋内腫瘍摘出術		生存率、後遺症			
K169	頭蓋内腫瘍摘出術		生存率、後遺症			
K170	経耳的聴神経腫瘍摘出術	日本耳鼻咽喉科学会	生存率、後遺症	年間症例数300程度と少ない	調査しない	-
K171	経鼻的下垂体腫瘍摘出術	日本脳神経外科学会が中心	生存率、後遺症	施設間で症例数のバラツキがあり難しい	調査しない	-
K174	水頭症手術		生存率、後遺症	いろいろな病態があり難しい	調査しない	-
K175	脳動脈瘤被包術		生存率、後遺症		件数とアウトカム調査	提出済み
K176	脳動脈瘤流入血管クリッピング（開頭して行うもの）		生存率、後遺症			
K177	脳動脈瘤頸部クリッピング					
K178	脳血管内手術					
K178-2	経皮的脳血管形成術				調査しない	-
K181	脳刺激装置植込術、頭蓋内電極植込術					
K181-2	脳刺激装置置換術					
K190	脊髄刺激装置植込術					
K190-2	脊髄刺激装置置換術				調査しない	-
K204	涙嚢鼻腔吻合術	日本眼科学会が中心	吻合部閉存率		アウトカム調査	
K229	眼窩内異物除去術（表在性）		再手術率、視力	結果がわかりにくい	調査しない	-
K230	眼窩内異物除去術（深在性）		再手術率、視力	結果がわかりにくい		
K234	眼窩内腫瘍摘出術（表在性）		再手術率、視力	まれな症例である		
K235	眼窩内腫瘍摘出術（深在性）		再手術率、視力	まれな症例である		
K236	眼窩悪性腫瘍手術		生存率、視力	まれな症例である		
K244	眼筋移植術		機能評価		調査可能か検討中	
K259	角膜移植術		生存率、視力		アウトカム調査	
K266	毛様体腫瘍切除術、脈絡膜腫瘍切除術		生存率、視力	まれな症例である	調査しない	-
K277-2	黄斑下手術		視力		調査しない	-
K280	硝子体装器鏡下離断術		視力		アウトカム調査	
K281	増殖性硝子体網膜症手術		視力			
K319	鼓室形成手術	日本耳鼻咽喉科学会が中心	聴力		アウトカム調査	提出済み
K322	経迷路的内耳道開放術		聴力	症例数が少ない	調査しない	-
K327	内耳窓閉鎖術		聴力	症例数が少ない		
K328	人工内耳埋込術		聴力	調査可能と思われるが、すぐに結果が出ない		
K343	鼻副鼻腔悪性腫瘍手術		生存率	症例数が少ない		
K376	鼻咽腔悪性腫瘍手術		生存率	症例数が少ない		
K395	喉頭、下咽頭悪性腫瘍手術（頸部、胸部、腹部等の操作による再建を含む。）		生存率	症例数が少ない		
K415	舌悪性腫瘍手術		生存率	症例数が少ない		
K425	口腔、顎、顔面悪性腫瘍切除術		生存率	症例数が少ない		
K427-2	頰骨変形治療骨折矯正術	日本形成外科学会		評価が難しい	基礎データのみ	4月中に提出予定
K434	顔面多発骨折靭帯的手術	日本形成外科学会		評価が難しい	基礎データのみ	4月中に提出予定
K442	上顎悪性腫瘍手術	日本耳鼻咽喉科学会	生存率	症例数が少ない	基礎データのみ	
K443	上顎骨形成術	日本形成外科学会		症例数が少ない	基礎データのみ	4月中に提出予定
K458	耳下腺悪性腫瘍手術	日本耳鼻咽喉科学会	生存率	年間症例数300程度と少ない	調査しない	-
K462	パセドウ甲状腺全摘（亜全摘）術（両葉）	日本内分泌外科学会	甲状腺機能、再手術率		基礎データ+「切除量」を調査	
K484	胸壁悪性腫瘍摘出術	日本胸部外科学会	生存率	専門学会で持っている既存のデータを利用する予定。	基礎データのみ	
K496	縦膈胸膜、胸膜肺腫切除術	日本胸部外科学会	肺機能			
K496-2	縦膈胸膜、胸膜肺腫切除術（胸腔鏡下のもの）	日本胸部外科学会	肺機能			
K497	患胸腔有基筋肉弁充填術	日本胸部外科学会	患胸の治療			
K498	胸郭形成手術（患胸手術の場合）	日本胸部外科学会	患胸の治療			
K511	肺切除術	日本胸部外科学会	生存率			
K512	気管支形成を伴う肺切除術	日本胸部外科学会、日本呼吸器外科学会	生存率		調査可能か検討中	
K514	肺悪性腫瘍手術	日本胸部外科学会、日本呼吸器外科学会	生存率		調査可能か検討中	
K514-2	胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術	日本内視鏡外科学会	生存率	呼吸器外科か胸部外科でデータあるかもしれないが、514-2だけを抽出するのは難しい	基礎データのみ	

K番号	手術名	調査学会	具体的なアウトカム	打合せ内容	調査決定内容	提出状況
K518	気管支形成手術	日本胸外科学会、日本呼吸器外科学会	肺機能		調査しない	-
K519	先天性気管狭窄症手術		狭窄の有無、呼吸機能	年間症例数20~30例と少ない	調査しない	-
K525	食道切除再建術	日本消化器外科学会	生存率		基礎データのみ	
K526	食道腫瘍摘出術	日本消化器外科学会	生存率		基礎データのみ	
K527	食道悪性腫瘍手術(単に切除のみのもの)	日本消化器外科学会	生存率		基礎データのみ	
K529	食道悪性腫瘍手術(消化管再建手術を併施するもの)	日本消化器外科学会	生存率	食道学会にて食道癌は全国登録しているため協力を得る予定。	基礎データのみ アウトカム調査	
K531	食道切除後2次の再建術	日本消化器外科学会	生存率		基礎データのみ	
K537	食道裂孔ヘルニア手術	日本消化器外科学会	ヘルニアの治療		基礎データが出てきた後	
K537-2	腹腔鏡下食道裂孔ヘルニア手術	日本消化器外科学会	ヘルニアの治療		解析を行う	
K552	ペースメーカー移植術	日本胸外科学会が循健協と協議		インターベンション学会が把握している	基礎データのみ	インターベンション学会より提出済み
K554	ペースメーカー交換術(電池交換を含む)					
K554-2	埋込型除細動器移植術				基礎データのみ	
K554-3	埋込型除細動器交換術					
K588	冠動脈、大動脈バイパス移植術		生死		アウトカム調査	提出済み
K596	経皮的カテーテル心臓焼灼術	日本胸外科学会が循健協と協議	心機能	内科で行っている	調査しない	-
K599	大動脈バルーンパンピング法(ABP法)(1日につき)	日本胸外科学会	生存日数	症例数が多いが評価が難しい	基礎データのみ	
K600	補助人工心臓(1日につき)	日本胸外科学会	生存日数	年間症例数64例と少ない	基礎データのみ	
K614	経皮的冠動脈形成術	日本胸外科学会と日本血管造影・IVR学会が内科と協議	冠血流	インターベンション学会で400施設に専門的なアウトカムをやっている	インターベンション学会の協力を得てアウトカム調査	インターベンション学会より提出済み
K614-2	経皮的冠動脈血栓切除術		冠血流量、心電図			
K614-3	経皮的冠動脈形成術(高速回転式経皮経管アテレクトミーカテーテルによるもの)		冠血流量、心電図、ステント閉塞率			
K615	経皮的冠動脈ステント留置術					
K645	骨盤内臓全摘術	日本消化器外科学会	生存率	栃木ガンセンターで全国登録しているが、極めて数が少ないので調査の意味はないと思われる	基礎データのみ	
K677	胆管悪性腫瘍手術	日本消化器外科学会	生存率	胆道外科研究会が全国登録をやっている。手術の箇所により術式がいろいろあり、術式別のデータは難しいがデータを取り寄せて検討してみる。	アウトカム調査	
K678	体外衝撃波胆石砕砕術(一連につき)	日本 Endourology・ESWL 学会	胆石の残存率、再手術率	評価が難しい	アウトカム調査	
K695	肝切除術	日本消化器外科学会	生存率	日本肝癌研究会全国登録しているので基礎データはある。	基礎データのみ	
K697-4	生体部分肝移植	日本移植学会	生存率	阪大梅下先生がデータもっている。年間症例数2500例位。	基礎データのみ	
K702	腭体尾部腫瘍切除術	日本消化器外科学会	生存率	日本肺癌学会(東北大)が全国登録しているのでデータがあると思わ	基礎データのみ	
K703	腭頭部腫瘍切除術	日本消化器外科学会	生存率			
K756	副腎悪性腫瘍手術	日本泌尿器科学会	生存率		症例数のみ調査	4~5月中に提出予定
K764	経皮的尿路結石除去術(経皮的腎鏡造設術を含む。)	日本 Endourology・ESWL 学会	結石の残存率、再手術率	ESWLと泌尿器科合同で調査する	アウトカム調査	
K765	経皮的腎玉腫瘍切除術(経皮的腎鏡造設術を含む。)	日本 Endourology・ESWL 学会	生存率	ほとんど行われておらず、術式の廃止をしてもいいくらいの手術である。	調査しない	-
K768	体外衝撃波腎・尿管結石砕砕術(一連につき)		結石の残存率、再手術率	ESWLと泌尿器科合同で調査する	アウトカム調査	
K779	移植用腎採取術(生体)	日本移植学会			調査可能か検討中	
K780	同種腎移植術(生体)	日本移植学会	生存率		調査可能か検討中	
K801	膀胱単純摘除術	日本泌尿器科学会	生存率	ほとんど行われていない。	基礎データのみ	4~5月中に提出予定
K803	膀胱悪性腫瘍手術(経尿道的手術を除く)	日本泌尿器科学会	生存率		アウトカム調査	4~5月中に提出予定
K818	尿道形成手術	日本泌尿器科学会	排尿機能		アウトカム調査	4~5月中に提出予定
K819	尿道下裂形成手術	日本泌尿器科学会	排尿機能		アウトカム調査	4~5月中に提出予定
K820	尿道上裂形成手術	日本泌尿器科学会	排尿機能		基礎データのみ	4~5月中に提出予定
K843	前立腺精嚢悪性腫瘍手術	日本泌尿器科学会	生存率		アウトカム調査	4~5月中に提出予定
K850	女子外性器悪性腫瘍手術	日本産科婦人科学会	生存率		基礎データのみ	提出済み
K857	陰嚢悪性腫瘍手術	日本産科婦人科学会	生存率		調査可能か検討中	提出済み
K859	造陰術(拡張器利用によるものを除く)	日本産科婦人科学会			基礎データのみ	提出済み
K889	子宮附属器悪性腫瘍手術(両側)	日本産科婦人科学会	生存率		アウトカム調査	提出済み
K890-2	卵管鏡下卵管形成術	日本産科婦人科学会	開通率		基礎データのみ	提出済み

K528	先天性食道閉鎖症根治手術	日本小児外科学会			データ提出済みであるので改めて調査しない	提出済み
K535	胸腹裂孔ヘルニア手術					
K568	心房内血流転換手術					
K573	大動脈弁上狹窄手術					
K574	大動脈弁下狹窄切除術(線維性、筋肥厚性を含む)					
K583	肺静脈逆流異常症手術(総肺静脈逆流異常のものに限る)					
K584	ジャーターン手術					
K585	冠動脈起始異常症手術					
K590	単心室症手術(心室中隔造成術)					

K番号	手術名	調査学会	具体的なアウトカム	打合せ内容	調査決定内容	提出状況
K591	兩大血管右室起始症手術（右室流出路形成を伴うものに限る）					
K592	完全大血管転換症手術					
K593	総動脈幹症手術					
K594	心内臓床欠損症手術(心室中隔欠損閉鎖を伴うもの)					
K594-2	左心低形成症候群手術（ノルウッド手術）					
K684	先天性胆道閉鎖症手術					
K695	肝切除術					
K729	腸閉鎖症手術					
K751	鎖肛手術（仙骨会陰式及び腹会陰式並びに腹仙骨式）					
K751-2	仙尾部奇形腫手術					
K756	副腎悪性腫瘍手術					
K773	腎(尿管)悪性腫瘍手術					

(1) 日本耳鼻咽喉科学会調査結果

鼓室形成術アウトカム・レポート

大学病院の年間症例数は 37-291 と各施設において差がみられた (資料 1)。

今回提示した大学病院と総合病院における年間症例数の平均は 113、143 と大きな差はみられない (資料 1)。

今回提示した大学病院と総合病院における全体成功率、Ⅲ型成功率の平均は 75.3%、71.1%でほぼ同様であった (資料 1)。

今回提示した大学病院と総合病院における I 型成功率、IV成功率の平均は大学病院が良好であった (資料 1)。

年間症例数と全体、I 型、Ⅲ型、IV型成功率に相関関係は認めなかった (資料 2)。

年間症例数が多い施設ほど成功率が高いことはなく、また症例数が少ない施設ほど成功率が低いということはない (資料 2)。

全体、I 型、Ⅲ型成功率は年間症例数にかかわらずほぼ一定の値を示した (資料 2)。

対象疾患を耳疾患全体で検討しても年間症例数とⅢ型成功率に相関関係は認めず、ほぼ同様な値を示した (資料 3)。

対象疾患を鼓室硬化症で検討しても大学病院と総合病院における全体成功率は 71.6、71.1%ほぼ同様であった (資料 4)。

(2) (社) 日本産科婦人科学会報告

平成 17 年 2 月 8 日

外科系学会社会保険委員会連合 御中

(社) 日本産科婦人科学会

会 長 藤井信吾

社会保険学術委員会委員長 植木 實

手術アウトカムと症例数に関するアンケート調査報告

本会では従来より施設基準手術設定数の調査を行ってまいりましたが、この度の手術アウトカムと症例数に関する調査につきましては、手術症例数に加えて手術に関する基礎データや生存率についてもデータを集積し解析致しました。

K850 (女子外性器悪性腫瘍手術)、K857 (膣壁悪性腫瘍手術)、K859 (造膣術)、K889 (子宮附属器悪性腫瘍手術)、K890-2 (卵管鏡下卵管形成術) の各々に関して、2003 年 4 月 1 日～2004 年 3 月 31 日における症例数、年齢、手術時間、出血量、術後在院日数を調査しました。また、子宮附属器悪性腫瘍手術につきましては、平成 11 年度に行った手術症例の予後 (5 年生存率) を調べました。日本産科婦人科学会専門医制度卒後研修指導医施設 841 施設に別紙のようなアンケートを送付し、474 施設から回答を得ました (回収率: 56.4%)。症例数の分布は、子宮附属器悪性腫瘍手術では 0-66 例と施設により様々でありましたが、他の手術では 60-70% の施設が施行数 0 で、施行している場合も大部分が 1-3 例程度でした。そこで統計的処理が可能な子宮附属器悪性腫瘍手術に関して詳細に解析しましたところ、平均症例数 9.5 例、平均年齢 54.4 歳、平均手術時間 3.4 時間、平均出血量 942.4 ml、平均術後在院日数 43.9 日でありました。また、5 年生存率は平均 63.7% でおおむね正規分布を示しました。次に、症例数と施設病床数、年齢、手術時間、出血量、術後在院日数、5 年生存率各々との関連性を回帰分析しましたところ、全てにおいて有意な相関関係は見られませんでした。今回のアンケートでは平成 11 年度の手術症例で 5 年生存率を算定しているため、厳密な意味での比較はできませんが、少なくとも本調査では症例数と 5 年生存率には有意な関連性はない (相関係数 0.09、P 値 0.086) ことが判明しました。以上より、子宮附属器悪性腫瘍手術においては施設症例数とアウトカム (予後) は相関しないことが結論されました。

(3) 日本脳神経外科学会報告

平成17年3月24日

外科系学会社会保険委員会連合 御中

社団法人 日本脳神経外科学会
保険委員長

外保連 実務委員 片山 容一

外保連 手術委員 阿部 琢己

手術アウトカムと症例数に関するアンケート調査報告

本学会は、施設基準とアウトカムの関連性の有無を調べるため、脳動脈瘤クリッピング術に対し、全国規模の調査を行った。

日本脳神経外科学会認定の専門訓練施設A項施設を対象に、平成15年1月から12月までの1年間に、破裂および未破裂脳動脈瘤患者に対して行った脳動脈瘤クリッピング術に対し質問票による調査を実施し、各施設のクリッピング術の手術件数、各症例の入院時の重症度(WFNS分類)、退院時転帰(Modified Rankin Scale)についてのデータを集積した。更に、現在の施設基準をもとに、各施設を、クリッピング件数30未満、30以上50未満、50以上の3つのグループに分け、手術件数と死亡率、機能的転帰の相関性について検定を行った。

369施設からの回答が得られた(回答率:96.6%)。クリッピング術の総数は、破裂脳動脈瘤が7,578件、未破裂脳動脈瘤が4,396件であった。手術件数に関しては、年間30件未満の病院は208施設で全体の56.4%も占めたのに対し、年間30件以上の施設は161で、全体の43.6%であった。そのうち、30件以上50件未満は96施設で26.0%、50件以上は65施設で17.6%であった。死亡率は、破裂動脈瘤が平均7.6%、未破裂動脈瘤では平均0.2%であり、手術件数と死亡率について有意差をもった関連性は認めなかった。手術件数と機能的転帰についても、有意差をもった関連性はみられなかった。

脳動脈瘤クリッピング術における手術件数と転帰の相関性に関しては、欧米の研究チームからいくつかの報告があるが、人種、医療制度、医療レベル、医師教育システムの違いなどを考慮しなければならず、またこれらの研究には統計的処理にも問題があり、日本において施設基準を導入する根拠にはならない。また、今回の我々の調査でも、手術件数と転帰の相関性は全くみられず、現在の施設基準は、日本の医療の現状を無視したものであると言わざるをえない。

今回の調査結果および現在の医療体制を考慮し、日本脳神経外科学会では、施設基準の廃止を要望する。

(4) 日本胸部外科学会報告
日本胸部外科学会 解析報告書

2005年2月25日

初回待機的 CABG における手術数とアウトカム(死亡率)の関係について

解析の目的

- 1) 手術数と手術成績の関連の有無を調べる.
- 2) 施設間に存在する手術成績のバラツキを調べる.

解析対象

on pump + off pump / 初回待機 / 1 枝 + 2 枝 + 3 枝 + LMT + 川崎病 / 手術数
エンドポイント

on pump + off pump / 初回待機 / 1 枝 + 2 枝 + 3 枝 + LMT + 川崎病 / 死亡数, 在院死亡数

区分について

病変枝数 (5 区分) : 1 枝, 2 枝, 3 枝, LMT, 川崎病

手術総数 (5 区分) 50 未満, 50~100 未満, 100~150 未満, 150~200 未満, 250 以上

手術総数 (3 区分) 25 未満, 25~50 未満, 50 以上

集計 = 結果はエクセルシート “集計結果” 内

以下の項目について平均値, 標準偏差, 最小値*¹, 最大値*¹を求めた. 死亡率は病変枝数ごとの手術数が 0 の場合に算出されないため, 他よりも標本数が少なくなっている.

病変枝数 (5 区分) 別の手術数, 死亡数*², 死亡割合*²

手術数*³ (5 区分) 別の施設数, 手術数, 死亡数*², 死亡割合*²

手術数*³ (5 区分) × 病変枝数 (5 区分) 別の施設数, 例数, 死亡数*², 死亡割合*²

*¹ 集計 1 のみ.

*² 手術数と死亡割合では, それぞれ死亡数と在院死亡数について行う.

*³ 手術数 = 1 枝 + 2 枝 + 3 枝 + LMT + 川崎病の合計値