

平成17年6月10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。現在までに7つの学会から報告があり、ごく一部の術式（股関節における人工関節置換術）を除いて、手術件数とアウトカムとが相関するとはいえないという結果が得られた。また、小児外科学会では、全国における症例数が少ないために、施設あたりの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が提出された。

（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、（4）日本胸部外科学会、（5）日本呼吸器外科学会、（6）日本整形外科学会、（7）日本泌尿器科学会、からの報告を提示した。調査した術式の内、鼓室形成術、子宮附属器悪性腫瘍手術、脳動脈瘤クリッピング術、冠動脈一大動脈バイパス移植術、待機的 CABG、肺癌手術、人工関節（膝関節）置換術、膝前十字靭帯断列

形成術、観血的関節授動術、経皮的尿路結石除去術、前立腺精嚢悪性腫瘍手術では、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。症例数と相関が認められたのは、人工関節置換術（股関節）における、不変・改善の割合のみであった。また、女子外性器悪性腫瘍手術、膣壁悪性腫瘍手術、造膣術、卵管鏡下卵管形成術、内反足手術、指移植術、母指化手術、悪性骨腫瘍手術、脊椎骨盤悪性腫瘍、尿道下裂手術、膀胱単純摘除術、尿道形成術、尿道上裂形成術については症例数が少なく、施設間の差を検定することが極めて困難であることが明らかになった。

以上の結果より、現行の症例数を基本とした施設基準は多くの術式において、その妥当性に疑問があることが明らかになった。したがって、手術件数を中心とした現行の施設基準は一部を除いてただちに撤廃した上で、施設基準をどのように設けるべきか科学的検討が必要である。

調査項目	術式名	調査学会	具体的なリスク/力点	打ち合わせ内容	調査対象内容	提出状況	調査状況
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のが難しい。	症例数のみ調査	現在分析中	
K020	自家遊離骨結合組織移植術 (顕微鏡下血管吻合付きのもの)	日本形成外科学会	移植組織の活着	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	現在分析中	
K053	骨間性腫瘍手術	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	提出済み	
K076	観血的腸胃吻合術	日本整形外科学会	機能評価・腸胃の可動性		アウトカム調査	提出済み	
K079	腸胃吻合形成手術 (腸胃腫下によるものを含む)	日本整形外科学会	機能評価		アウトカム調査	提出済み	
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	提出済み	
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	提出済み	
K106	虫歯化手術	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	提出済み	
K107	接骨矯正術	日本手の外科学会	移植組織の活着	年間症例数100~200例程度と少ない	基礎データのみ	提出済み	
K109	神経血管神経移植術 (移植) 術 (手・足)	日本整形外科学会	移植組織の活着	数が少ない	症例数のみ調査	現在分析中	
K136	脊髄、骨髄腫性腫瘍手術	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	提出済み	
K151-2	広範囲頭蓋底腫瘍切除術・再建術	日本脳神経外科学会が中心	生存率	症例が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、脳皮質剥離術)		生存率、後遺症				
K160	脳神経腫瘍 (腫瘍として行うもの)		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	経鼻的嗅神経腫瘍摘出術	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つきがあり難しい	調査しない	-	
K174	水腫療法		生存率、後遺症	いろいろな術式があり難しい	調査しない	-	
K175	脳動脈瘤摘出術		生存率、後遺症		件数とアウトカム調査	提出済み	
K176	脳動脈瘤流入血管タリッピング (開頭して行うもの)						
K177	脳動脈瘤頸部クリッピング						
K178	脳血管内手術				調査しない	-	
K178-2	経皮的脳血管形成術						
K181	脳動脈瘤置換術、頭蓋内腫瘍摘出術						
K181-2	脳動脈瘤置換術						
K190	腎臓動脈瘤置換術				調査しない	-	
K190-2	腎臓動脈瘤置換術						
K204	深部腫瘍摘出術	日本胆科学会が中心	均合率・生存率		アウトカム調査	現在分析中	
K229	胆管内腫瘍摘出術 (表在性)		再手術率、視力	結果がわかりにくい	調査しない	-	
K230	胆管内腫瘍摘出術 (深在性)		再手術率、視力	結果がわかりにくい			
K234	胆管内腫瘍摘出術 (表在性)		再手術率、視力	まれな症例である			
K235	胆管内腫瘍摘出術 (深在性)		再手術率、視力	まれな症例である			
K236	胆管腫瘍性腫瘍手術		生存率、視力	まれな症例である			
K244	胆管移植術		機能評価		調査可能か検討中		
K259	胆管移植術		生存率、視力		アウトカム調査	現在分析中	
K266	肝臓腫瘍切除術、胆管腫瘍切除術		生存率、視力	まれな症例である	調査しない	-	
K277-2	胃十二指腸手術		視力		アウトカム調査		
K280	嚕子体等頸動脈下腫瘍摘出術		視力				
K281	嚕子体等頸動脈下腫瘍摘出術		視力				
K319	嚕子体摘出術	日本耳鼻咽喉科学会が中心	聴力	症例数が少ない	アウトカム調査	提出済み	
K322	経鼻的内耳道閉鎖術		聴力	症例数が少ない	調査しない	-	
K327	内耳閉鎖術		聴力	症例数が少ない			
K328	人工内耳植込術		聴力	調査可能と思われるが、すぐに結果が出ない			
K343	鼻副鼻腔腫瘍性腫瘍手術		生存率	症例数が少ない			
K376	鼻副鼻腔腫瘍性腫瘍手術		生存率	症例数が少ない			
K395	喉頭、下咽頭腫瘍性腫瘍手術 (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	舌腺性腫瘍手術		生存率	症例数が少ない			
K425	口腔、咽、喉頭腫瘍性腫瘍切除術		生存率	症例数が少ない			
K427-2	頰骨腫瘍性腫瘍切除術	日本形成外科学会		評価が難しい	基礎データのみ	現在分析中	
K434	頰骨多発骨折癒着手術	日本形成外科学会		評価が難しい	基礎データのみ	現在分析中	
K442	上咽頭癌性腫瘍手術	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	現在分析中	
K443	上咽頭癌性腫瘍手術	日本形成外科学会	生存率	症例数が少ない	基礎データのみ	現在分析中	
K458	甲状腺癌性腫瘍手術	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	ハセドウ甲状腺全摘 (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	肺腫瘍性腫瘍摘出術	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	肺腫瘍性腫瘍摘出術	日本胸部外科学会	肺機能				
K496-2	肺腫瘍性腫瘍摘出術 (胸膜腫下のもの)	日本胸部外科学会	肺機能				
K497	肺腫瘍性腫瘍摘出術 (肺動脈腫下のもの)	日本胸部外科学会	肺腫瘍の治癒				
K498	肺腫瘍性腫瘍摘出術 (肺動脈腫下の場合)	日本胸部外科学会	肺腫瘍の治癒				
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	肺腫瘍性腫瘍手術	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	提出済み	
K514-2	胸腔鏡下肺腫瘍性腫瘍手術	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		
K518	気管支形成手術	日本胸部外科学会、日本呼吸器外科学会	肺機能		調査しない	-	
K519	先天性気管狭窄手術		狭空の有無、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	食道腫瘍性腫瘍手術 (単に切除のもの)	日本消化器外科学会	生存率		基礎データのみ		
K529	食道腫瘍性腫瘍手術 (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ので協力を得る予定。	基礎データのみ		
K531	食道切除後2次的再建術	日本消化器外科学会	生存率		基礎データのみ		
K537	食道穿孔ヘルニア手術	日本消化器外科学会	ヘルニアの治癒		基礎データが出てきた後解析を行う		
K537-2	胸腔鏡下食道穿孔ヘルニア手術	日本消化器外科学会	ヘルニアの治癒				
K552	ペースメーカー移植術	日本胸部外科学会が確立協と組織		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)				基礎データのみ		
K554-2	埋込型補助呼吸器移植術				基礎データのみ		
K554-3	埋込型補助呼吸器交換術						
K588	冠動脈、大動脈バイパス移植術	日本胸部学会	生死		アウトカム調査	提出済み	
K596	経皮的カテーテル心筋焼灼術	日本胸部外科学会が確立協と組織	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 (ABPP法) (1日につき)	日本胸部外科学会	生存日数	症例数が多いが評価が難しい	基礎データのみ	5月中に提出予定	
K600	補助人工心臓 (1日につき)	日本胸部外科学会	生存日数	年間症例数64例と少ない	基礎データのみ	5月中に提出予定	

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学会が内科と協働	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	経皮的冠動脈血陰切除術					
K614-3	経皮的冠動脈形成術(高速回転式経皮経管アテクトミナーカテーテルによるもの)		冠血流、心電図			
K615	経皮的冠動脈ステント留置術		収縮期、心電図、ステント留置率			
K645	骨髄内全摘術	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、集めた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	胆管癌性胆嚢手術	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ある	アウトカム調査	
K678	体外衝撃波胆石破砕術(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	日本肝臓研究会全国登録しているが、集めたデータは少ない	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	阪大病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	脾切除術	日本消化器外科学会	生存率	日本脾臓学会(東北大)が全国登録している	基礎データのみ	
K703	脾臓腫瘍切除術	日本消化器外科学会	生存率			
K756	胆管癌性胆嚢手術	日本泌尿器科学会	生存率		症例数のみ調査	
K764	経皮的尿管結石除去術(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	提出済み
K765	経皮的腎鏡腫瘍切除術(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、術式の中止をしてもいいくらいの手術である	調査しない	
K768	体外衝撃波尿管・尿管結石破砕術(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	提出済み
K779	腎臓腫瘍摘出術(生体)	日本移植学会			調査可能な検討中	
K780	同種腎移植術(生体)	日本移植学会	生存率		調査可能な検討中	
K801	膀胱腫瘍摘出術	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	提出済み
K803	膀胱腫瘍摘出術(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	提出済み
K818	尿管成形手術	日本泌尿器科学会	膀胱機能		アウトカム調査	提出済み
K819	尿管下開形成手術	日本泌尿器科学会	膀胱機能		アウトカム調査	提出済み
K820	尿管上開形成手術	日本泌尿器科学会	膀胱機能		基礎データのみ	提出済み
K843	膀胱腫瘍摘出術	日本泌尿器科学会	生存率		アウトカム調査	提出済み
K850	女子外性器腫瘍摘出術	日本産科婦人科学会	生存率		基礎データのみ	提出済み
K857	産科腫瘍摘出術	日本産科婦人科学会	生存率		調査可能な検討中	提出済み
K859	産科腫瘍摘出術(基礎データ利用によるものを除く)	日本産科婦人科学会	生存率		基礎データのみ	提出済み
K889	子宮腫瘍摘出術(西側)	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	卵管腫瘍摘出術	日本産科婦人科学会	閉塞率		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	胸膈孔ヘルニア手術					
K568	心房内血栓摘出術					
K573	大動脈弁上葉手術					
K574	大動脈弁下葉切除術(瓣膜性、筋性を含む)					
K583	肺静脈逆流異常症手術(肺静脈逆流異常のものに限る)					
K584	ジエーション手術					
K585	運動器腫瘍摘出術					
K590	先天性心臓手術(心室中隔閉鎖術)					
K591	先天性大血管右左結紮手術(右重流流出形成を伴うものに限る)					
K592	先天性大血管左結紮手術					
K593	肺動脈狭窄手術					
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	左心室形成症根治手術(ノルウッド手術)					
K684	先天性胆道閉鎖症手術					
K685	肝切除術					
K729	腸閉塞手術					
K751	横膈手術(仙骨会陰式及び腹会陰式並びに腹仙骨式)					
K751-2	仙骨部整形手術					
K756	胆管癌性胆嚢手術					
K773	腎(尿管)癌性胆嚢手術					

鼓室形成術アウトカム・レポート（日本耳鼻咽喉科学会）

- ① 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）。
- ② 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）。
- ③ 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）。
- ④ 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）。
- ⑤ 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）。
- ⑥ 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ではなかった（資料 2）。
- ⑦ 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）。
- ⑧ 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）。
- ⑨ 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）。

鼓室形成術聴力成績と症例数(全体)

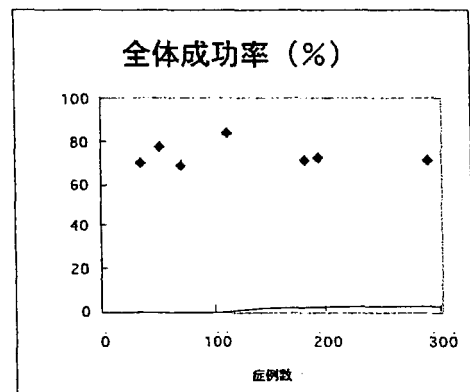
施設	年間症例数	対象疾患	対象症例数	全体成功率 (%)	I型成功率 (%)	III型成功率 (%)	IV型成功率 (%)
大学病院 A	291	真珠腫性中耳炎	543	70.3	87	69	55
大学病院 IB	195	鼓室硬化症	74	71.6	72.7	68.5	100
大学病院 IC	113	慢性中耳炎	626	83.7			
大学病院 ID	80	耳疾患	128			78.1	
大学病院 IE	71	耳疾患	128	68.8		72.7	162.7
大学病院 IF	64	耳疾患	159			67.7	158.7
大学病院 IG	52	真珠腫性中耳炎	52	76.9	78.6	88.5	50
大学病院 IH	37	耳疾患	43	69.8	81.8	70.8	50
総合病院 I	182	鼓室硬化症	121	71.1	68.2	75.3	25
総合病院 III	103	耳疾患	87			79.3	

	検討施設数	年間症例数 (平均)	全体成功率 (平均)	II型成功率 (平均)	III型成功率 (平均)	IV型成功率 (平均)
大学病院	8	37-291 (113)	68.8-83.7 (73.5)	72.7-87.0 (80.0)	67.7-88.5 (78.6)	50.0-100 (62.7)
総合病院	2	103-182 (143)	71.1 (71.1)	68.2 (68.2)	75.3-79.3 (77.3)	25.0 (25.0)

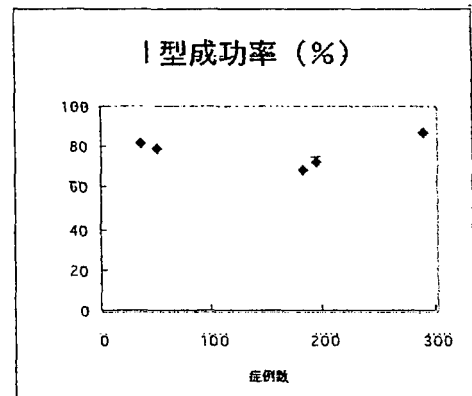
鼓室形成術聴力成績と症例数 (全体グラフ)

施設	年間症例数	全体成功率 (%)	I型成功率 (%)	III型成功率 (%)	IV型成功率 (%)
大学病院 A	291	70.3	87	69	55
大学病院 B	195	71.6	72.7	68.5	100
大学病院 C	113	83.7			
大学病院 D	80			78.1	
大学病院 E	71	68.8		72.7	62.7
大学病院 F	64			67.7	58.7
大学病院 G	52	76.9	78.6	88.5	50
大学病院 H	37	69.8	81.8	70.8	50
総合病院 I	182	71.1	68.2	75.3	25
総合病院 II	103			79.3	

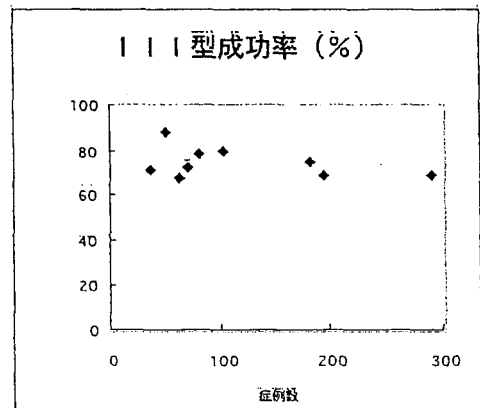
施設	年間症例数	全体成功率 (%)
大学病院 A	291	70.3
大学病院 B	195	71.6
大学病院 C	113	83.7
大学病院 E	71	68.8
大学病院 G	52	76.9
大学病院 H	37	69.8
総合病院 I	182	71.1



施設	年間症例数	I型成功率 (%)
大学病院 A	291	87
大学病院 B	195	72.7
大学病院 G	52	78.6
大学病院 H	37	81.8
総合病院 I	182	68.2

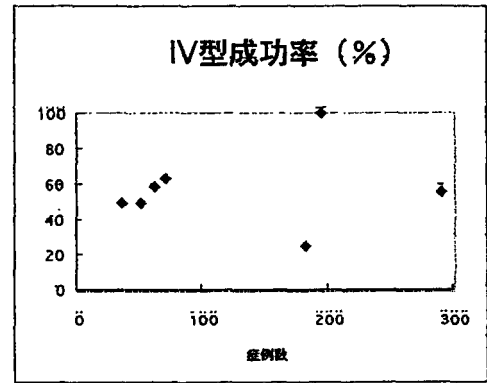


施設	年間症例数	III型成功率 (%)
大学病院 A	291	69
大学病院 B	195	68.5
大学病院 D	80	78.1
大学病院 E	71	72.7
大学病院 F	64	67.7
大学病院 G	52	88.5
大学病院 H	37	70.8
総合病院 I	182	75.3
総合病院 II	103	79.3



鼓室形成術聴力成績と症例数 (全体グラフ)

施設	年間症例数	IV型成功率 (%)
大学病院 A	291	55
大学病院 B	195	100
大学病院 E	71	62.7
大学病院 F	64	58.7
大学病院 G	52	50
大学病院 H	37	50
総合病院 I	182	25



資料3

鼓室形成術聴力成績と症例数 (耳疾患)

施設	年間症例数	対象疾患	対象症例数	全体成功率 (%)	I型成功率 (%)	III型成功率 (%)	IV型成功率 (%)
大学病院 D	80	耳疾患	128	68.8	81.8	78.1	50
大学病院 E	71	耳疾患	128			72.7	
大学病院 F	64	耳疾患	159			67.7	
大学病院 H	37	耳疾患	43			70.8	
総合病院 II	103	耳疾患	87			79.3	

対象を耳疾患に限定

	検討施設数	年間症例数 (平均)	全体成功率 (平均)	I型成功率 (平均)	III型成功率 (平均)	IV型成功率 (平均)
大学病院	4	37-80 (63)	68.8-83.7 (73.5)	81.8 (81.8)	67.7-78.1 (72.3)	50-62.7 (57.1)
総合病院	1	103 (103)			79.3 (79.3)	

鼓室形成術聴力成績と症例数 (鼓室硬化症)

施設	年間症例数	対象疾患	対象症例数	全体成功率 (%)	I型成功率 (%)	III型成功率 (%)	IV型成功率 (%)
大学病院 B	195	鼓室硬化症	74	71.6	72.7	68.5	100
総合病院 I	182	鼓室硬化症	121	71.1	68.2	75.3	25

対象を鼓室硬化症に限定

	検討施設数	年間症例数	全体成功率	I型成功率	III型成功率	IV型成功率
大学病院	1	195	71.6	72.7	68.5	100
総合病院	1	182	71.1	68.2	75.3	25