

各施設の手術症例数と生存率との相関を、変動調整標準化死亡比で検定すると

Pearson の相関係数は-0.1076

無帰仮説：相関係数=0に対するp値は0.333

となり、有意な相関はなかった。

手術症例数の階層別に見ると、

	標準死亡比 のハザード比	p値
19例以下	1.5589	0.0482
20～29以下	1.2556	0.3206
30～49以下	1.3268	0.1944
50～79以下	1.2607	0.2886
80以上	1.000	—

となり、19例以下の施設の術後死亡率が80例以上の施設のそれに比べて有意に高く、従って生存率は有意に低いと判定されたが、中間の症例数の施設では80例以上の施設に比べ、有意差はなかった。但し、術式別に分けて比較すると、肺葉切除では施設間有意差はなく、全摘除術に於いてのみ19例以下と80例以上との間に有意差があり、後者によって生存率の押し下げがあるものと思われた。

しかし、80例以上の施設の数少なく、それらに於ける肺癌病期I期の比率は比較的高く、術後の患者follow-upの比率も高いのに対し、それ以下の施設ではそのI期比率の低い処が少なく、術後follow-upから脱落する患者が多くなる傾向にあった。脱落例は死亡と扱われる。従って80例以上の施設の成績は相対的に良い（生存率が高い）傾向を示す可能性があり、これを基準に症例数の少ない施設の成績を比較することの妥当性は明らかではなかった。

3 比較・考察

近年、肺癌手術に於ける周術期死亡率は3.3%(Ginsberg et al, 1983)とされ、近年でも米国の教科書(Pearson, Cooper: Thoracic Surgery, 2002)では全摘除術で6-7%、肺葉切除では2%以下とされ、同教科書で日本の好成績が特記され、全摘で3.2%、肺葉切除で1.2%(Wada 1998)と引用されている。New York州に於ける調査として最も近く公表された肺葉切除の周術期死亡率は1.86%(Hannan et al: Surgery 2002)である。今回計上した肺癌手術に於ける周術期合計死亡率は上記の如く1.51%で、肺葉切除、全摘除共世界の標準を十分にクリアーしている。その上、施設症例数との有意相関はなく、僅かに上位数の施設に対して再下位症例数群(25例未満)のみが統計上有意に高くなった。

又、肺切除後の肺癌患者5年生存率に関しても、本邦の成績が世界のトップレベルにある事は周知の処であるが、それ自体も更に向上を示している。今回データ条件から解析対象としたやや古い1989年度症例に関する実測5年生存率ですら overall での十分比肩しうる成績であったが、施設間に症例数に対して有意相関はなかった。但し死亡率に関すると同様に20例未満の施設は80例以上の施設に比べると優位に生存率が低かった。

4 結論：

リスク調整を施さないデータに変動調整を施したものに基き、本邦での肺癌手術の成績を個々の施設の手術数に対して比較検討した処、周術期死亡率及び術後5年生存率について、いずれも全体での有意な相関はなかった。症例数を階層化して症例数の最も多い施設群に対して最も少ない施設群の成績を比較した処、症例数の少ない群で死亡率は高く5年生存率は低くなったが、基準とした症例数の多い群ではI期症例の比率が比較的高く、術後の患者追跡も完全であるため、その成績が高くでる傾向が同え、少数例の施設の成績が「劣る」のか否かは、今後症例の完全なりスク調整を行ったデータを基に分析しない限り即断はできない。

以上

外保連手術委員会

山口委員長先生御机下

謹啓。

2004 年度に行った施設基準アンケート結果（施設基準とアウトカムに関する調査）について報告させていただきます。

日本整形外科学会認定研修施設約 2300 施設にアンケートを送付し、ほぼ 50% の 1151 施設より回答を得ました。

施設基準となっている術式のうち、統計的比較が可能と思われる手術件数の術式は治療成績の比較（術後に改善と術後に不変もしくは悪化で比較）、件数の少ない術式は、手術件数のみ（施設基準の手術件数を行っている施設とみたない施設数で記載）を提示しております。

人工関節（膝関節）置換術、膝前十字靭帯断裂形成術、観血的関節受動術は施設基準を満たす施設と満たさない施設で治療成績に統計的有意差はみられませんでした。人工関節（股関節）置換術では、施設基準を満たす施設が $P < 0.001$ で、有意差をもって治療成績に差がでました。

件数の少ない術式については、年間手術件数が施設基準で定められた件数以上を行っていた施設の比率は 5.0~23.1%でした。（なお、悪性骨腫瘍手術、脊椎骨盤悪性腫瘍については、原発性腫瘍のみではなく、癌の骨転移が含まれている可能性があります）。

以上、報告申し上げます。

どうぞ、宜しく願い申し上げます。

敬具

日本整形外科学会（東邦大学整形外科）

土谷一晃

施設基準に関する調査

回答件数=1,151

人工関節置換術（膝関節）

実施医療機関数=956

両者間に統計的有意差はなかった

	50件以上		49件以下	
医療機関数	88		868	
手術例数（件）	7,120		12,481	
改善（例／全症例に対する％）	7,038	98.8%	12,321	98.7%
不変・悪化（例／全症例に対する％）	82	1.2%	160	1.3%

人工関節置換術（股関節）

実施医療機関数=901

改善の平均値は差はないが、カイ2乗検定で、50例以上の施設が $p < 0.001$ で有意差をもって改善率がよいという結果であった。

	50件以上		49件以下	
医療機関数	85		816	
手術例数（件）	7,578		9,386	
改善（例／全症例に対する％）	7,558	99.7%	9,227	98.3%
不変・悪化（例／全症例に対する％）	20	0.3%	159	1.7%

膝前十字靭帯断裂形成術（鏡視下手術を含む）

実施医療機関数＝589

両者間に統計的有意差はなかった

	10件以上		9件以下	
医療機関数	181		408	
手術例数（件）	5,272		1,304	
改善（例／全症例に対する％）	5,172	98.1%	1,289	98.8%
不変・悪化（例／全症例に対する％）	100	1.9%	15	1.2%

観血的関節授動術（部位問わずtotalの件数）

実施医療機関数＝514

両者間に統計的有意差はなかった

	10件以上		9件以下	
医療機関数	57		457	
手術例数（件）	1,049		1,159	
改善（例／全症例に対する％）	981	93.5%	1,070	92.3%
不変・悪化（例／全症例に対する％）	68	6.5%	89	7.7%

その他術式の年間手術件数（合計）

回答件数＝1,151

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
545	211	92	959	708

その他術式実施状況—施設基準による分類

内反足手術

年間件数545例

実施医療機関数=147

	5例以上		4例以下	
医療機関数／%	34	23.1%	113	76.9%

指移植術

年間件数211例

実施医療機関数=34

	5例以上		4例以下	
医療機関数／%	7	20.6%	27	79.4%

母指化手術

年間件数92例

実施医療機関数=29

	5例以上		4例以下	
医療機関数／%	4	13.8%	25	86.2%

悪性骨腫瘍手術

年間件数959例

実施医療機関数=172

	10例以上		9例以下	
医療機関数/%	25	14.5%	147	85.5%

脊椎骨盤悪性腫瘍

年間件数708例

実施医療機関数=181

	10例以上		9例以下	
医療機関数/%	9	5.0%	172	95.0%

注：悪性骨腫瘍、脊椎骨盤悪性腫瘍は癌の骨転移が含まれているか否かは調査していません