

2) 癌検診受診率とPYLL

胃癌検診及び子宮癌検診の受診率とPYLLとの関連について都道府県別に検討した。

1985～95年の都道府県別の検診受診率の平均は全国市町村別健康マップ数値表に基づくものである。PYLLについては1985年と1995年を比較し、その減少割合と検診受診率の寄与について検討した。

胃癌検診については、1985年と1995年を比較すると、47都道府県すべてに減少がみられた(図3)。しかし、検診受診率との有意な相関はみられなかった。一方、子宮癌検診については、47都道府県のうちPYLLが減少したのは32県であった(図4)。また胃癌検診と同様に受診率との関連はみられなかった。

D. 考察

新たな健康指標としてのPYLL (potential years of life lost) を用いて、癌検診の評価への応用について検討を行った。しかしながら、本研究においては若年死亡抑制について癌検診の寄与は明確にはできなかった。

その原因としては、死亡評価の問題と受診率の評価について、それぞれの問題が明らかになった。

死亡の評価については、胃癌のように比較的罹患率の高い疾患では単年度ごとの比較が可能であるが、子宮癌の場合は罹患そのものが低く、年次変動の影響を受けやすいことが考えられる。従って、罹患の低い疾患の評価の場合には複数年にわたる検討が望ましいと考えられる。

一方、受診率については市町村ごとの受診率には格差や受診率の算定基準が異なる

ことが考えられる。癌検診の受診者算定については市町村での基準がことなり、40歳以上をすべて検診対象者と考えるところや、厳密に国保加入者とその家族における40歳以上を対象とする地域など、その判断基準はあいまいである点が指摘されてきた。また受診率は既存データからは全体の受診率しか把握されず、年齢別、特に今回検討対象となった65歳未満の受診率は不明であり、全年齢の受診率を用いた点にも問題がある。さらに全国平均でも癌検診受診率は15%前後と低率であるが、職域検診の受診者も考慮すれば65歳以下では現状の受診率は低く見積もられている可能性がある。

今後の検討課題としては、以下の三点が考えられる。

- 1) 国保加入者に限定して受診対象者を同一基準で算定した上で受診率を算出すること
- 2) 子宮癌のように罹患率の低い癌について二次医療圏単位での検討を行うこと
- 3) 受診率のみならず精検受診率も考慮したプログラム感度との関連も検討すること

以上の問題点を考慮した上で保健政策における若年死亡抑制のための評価指標としてのPYLLの応用性について、さらに検討を重ねていきたい。

E. 結論

新たな健康指標としてのPYLL (potential years of life lost) を用いて、癌検診の評価への応用について検討を行った。若年死亡抑制について癌検診の寄与は明確にはできなかったが、方法上の問題点を明らかにした上で今後さらに検討していきたい。

図1. PYLLの変化(男性)

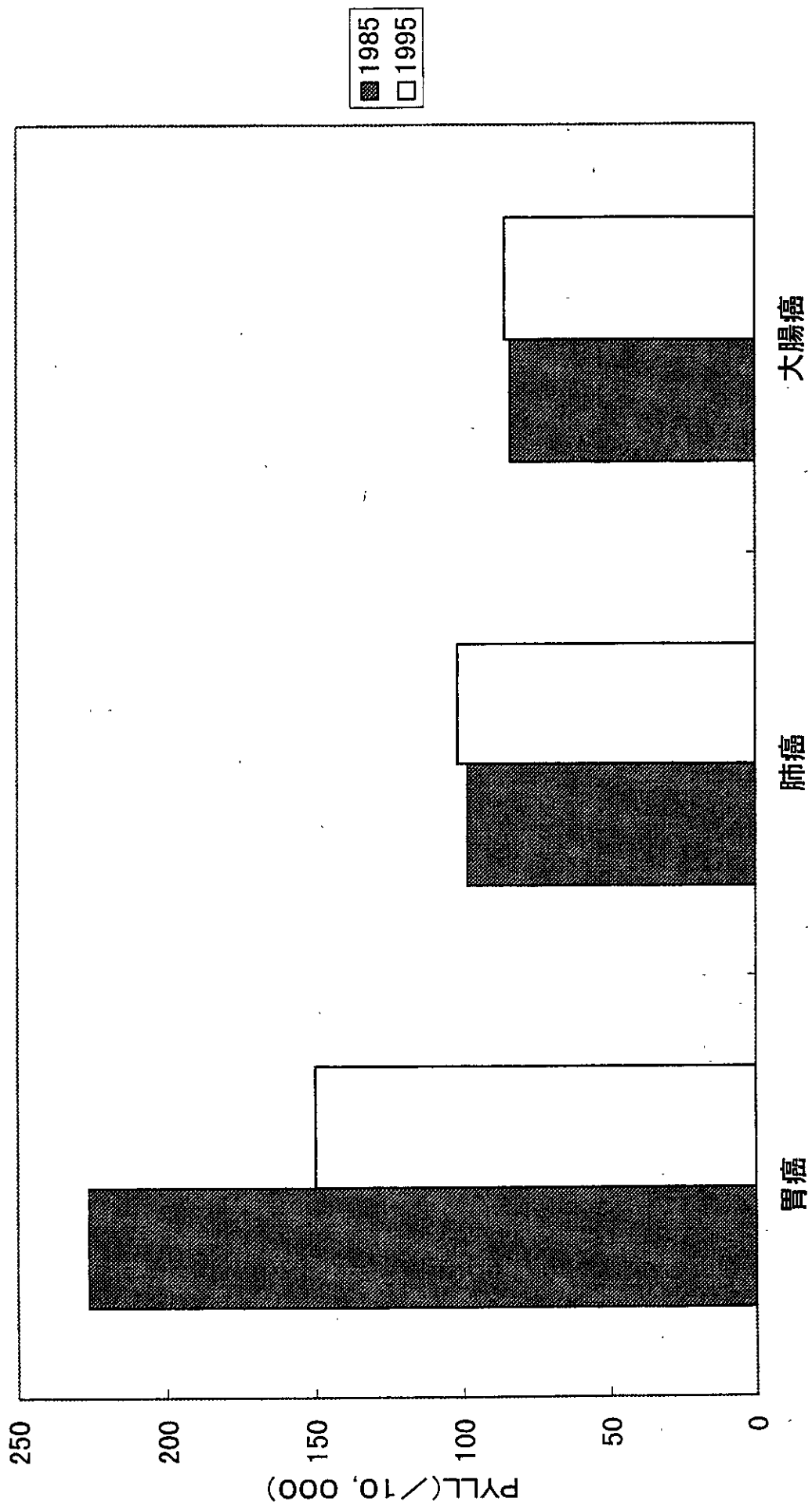


図2. PYLLの変化(女性)

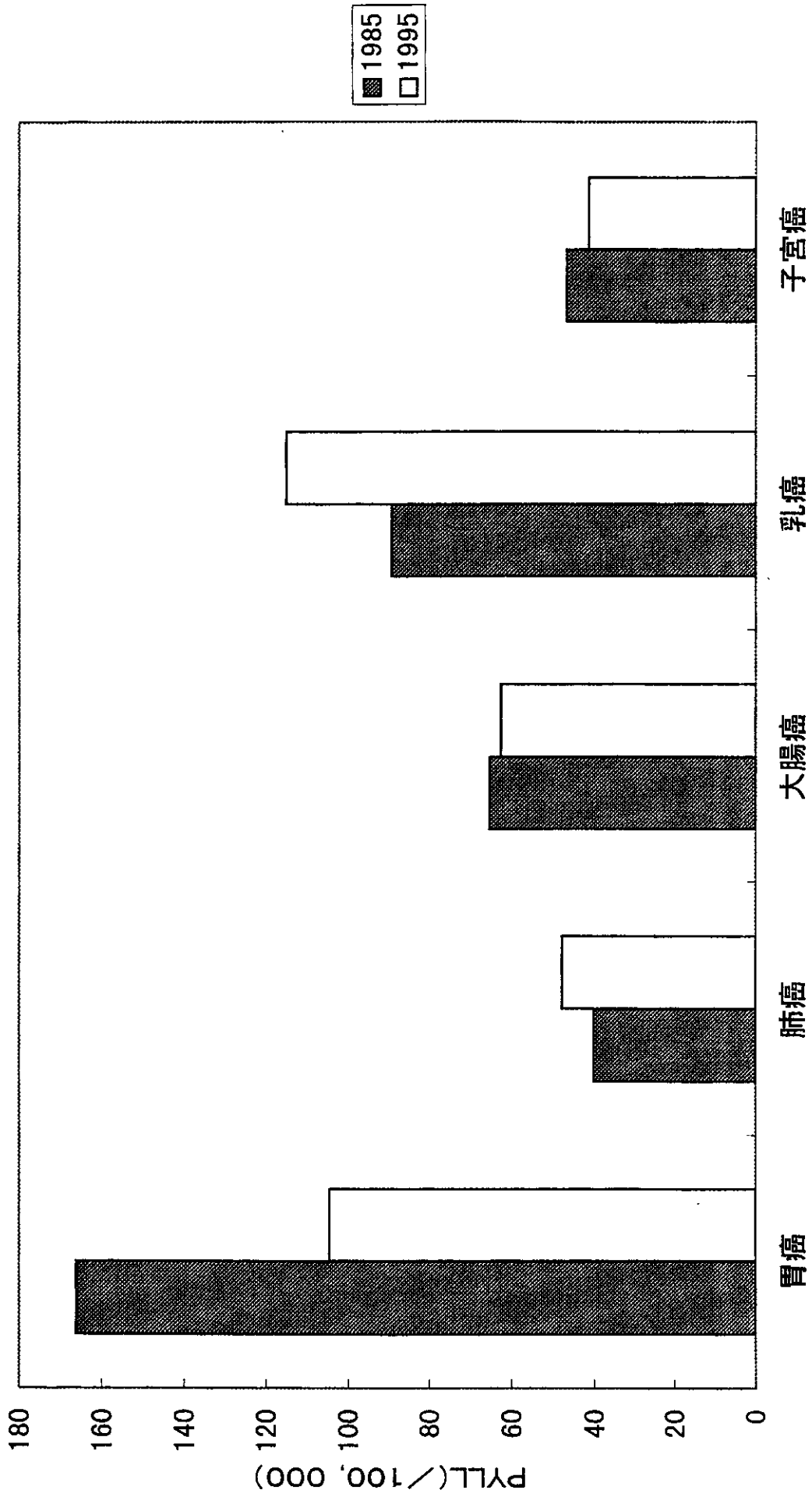
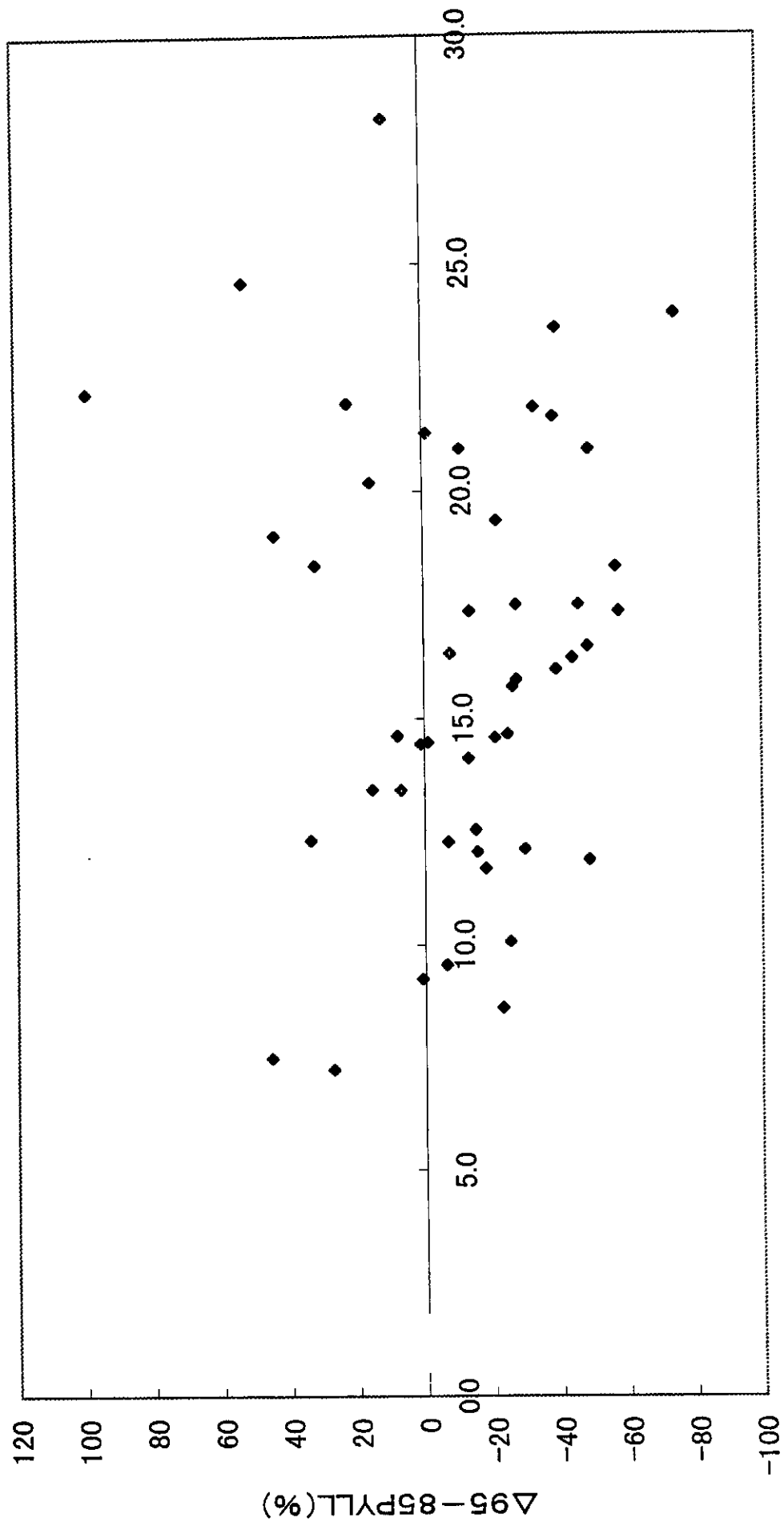


図4. 子宮癌検診とPYLL

. 1985-95年平均受診率



疾病特異的重篤度尺度の検討 大動脈疾患に対する侵襲的治療後のHealth Statusの評価

慶応義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室
上村隆元

【はじめに】

DSSW (Disease Specific Severity Weight) は疾病特異的で自覚的臨床症状と客観的症候を含めた、臨床医の視点から見た患者のQOLの客観的定量指標ともいべき構造であり、調査フィールドの都合から、昨年に続いて大動脈疾患患者を対象に研究を進めているものである。したがって大動脈瘤疾患のみならず、冠状動脈疾患やリウマチ性疾患などに対してもそれぞれのDSSWが検討されるべきものである。

QOLの議論が盛んになった昨今、様々な介入治療法の効果の評価に、治療前後でのQOLを測定する方法が試みられるようになった。これらは治療の目的が、患者の健康満足度に焦点をあてられるようになった現れである反面、従来臨床医が治療効果のゴールデンスタンダードとしてきた様々な臨床指標の改善と必ずしも一致しないことが示されてきている。

【研究目的】

治療効果の評定におけるQOLの有用性は、それが主観的健康状態および受益者の健康満足度を反映するからというのが大きな理由のひとつである。しかし、専門的医学知識の無い状態で、予後をも含む病態生理に基づいた判断は難しいと予想され、特に大動脈瘤のように発症時に大きな症状は無くても突然死の危険を指摘され、手術により切迫した死の危険を回避できたものの、分枝再建等の不全等により麻痺が残る確率が高いものの場合、臨床医判断と患者の自覚的QOLが解離するパターンを示すものと考えられる。逆に一昨年国際テクノロジーアセスメント学会 (ISTAHC) で我々の発表した虚血性心疾患のDSSWの場合、患者のVAS-QOLは虚血性心疾患DSSWと比較的高い相関を示しており、この疾患の治療効果が胸痛頻度や運動耐容能などの自覚症状の緩和に密接した関係がある場合には、医師判断と患者判断が一致するパターンを示すものと考えられる。

QOL論議が盛んになるに伴い、臨床医にもその概念が受け入れられるようになってきた。しかしながら効用値という単一指標で表わされ、QALYの算出につながるGenericなQOL指標 (HUIやEuro-Qol、QWB) などの場合、現場の臨床医が従来の治療指針である様々な臨床指標との解離や効用値そのものの信頼性を含め、その信憑性にはなはだ疑問を持っているのも事実である。以上のような視点を踏まえ、臨床指標とGenericQOL測定法との乖離に理論的な検討がなされ、Health Statusの多角的評価方法を試みることがわが国での更なるQOL論議を活性化するものとする。

【対象および方法】

昨年度本研究班での研究結果として、エキスパートオピニオンに基づき、大動脈疾患患者における疾病特異的臨床状態のうち患者のQOLに大きく影響を与えと考えられるものを15の状態に集約し、それぞれの重篤度（Weightスコア）を決定した。

今年度はそれらを更に病態生理学的に8つのAttributes（表1のA1からA8）に分類し、複数の臨床状態が合併した際のWeightスコアの算出方法を検討した。この合併時の重篤度のWeightスコアの決定はExpertOpinion 30名を対象にシナリオ法で決定したが非常に高い一致性が観察された。

このDSSWを用いて大動脈疾患患者の手術前、手術後でQOLを測定した。また、対照としてHUI（Health Utilities Index Mark 3）とVAS（Visual Analogue Scale）法でのオーソドックスなQOLの測定を行った。

対象患者総数は10施設総数418名中、手術前後で資料の揃った症例を解析対象とした。マルファン症候群を含む胸腹部大動脈瘤患者で、手術前と術後6ヶ月の時点で上記3指標による臨床的状态および健康効用値の評価を行い、その変化を検討した。また同時点における3指標間の相関性を検討した。施設ごとに調査担当医師を設け対象患者に調査票を配布し自己回答記入後、また一部面接方式で調査後に回収した。HUIおよびVASは患者自記式であり本人が記入不能の場合は代理人記入とした。DSSWは原則的に主治医が客観的判断で15の臨床状態に関し該当するか否かで選択記入するものであるが、同じ調査票内に各種臨床的指標(Debekey分類、大動脈遮断時間、分枝再建の程度、胸腹部中の手術部位など)の記載欄を設けてある。

以下にDSSWの基本構造を示す。

表1 DSSWの寄与領域(Attributes)とスコア。

	Attributes	Clinical Status	Weight Score
A 1	Coronary	W1	0.72
		W2	0.57
A 2	Pulmonary	W3	0.73
		W4	0.49
A 3	Mobidity	W5	0.25
		W6	0.1
A 4	Interectual	W7	0.31
A 5	Renal	W8	0.42
		W9	0.82
A 6	Infection	W10	0.65
		W11	0.7
A 7	Peripheral nerve	W12	0.74
		W13	0.73
		W14	0.57
A 8	Bodily pain	W15	0.78

表中、W1からW15までが示すClinical Statusは昨年度の報告書を参照されたい。

複数の臨床症状が合併する場合のDSSW算出方式として

- 1, Clinical Status(W1-W15)がいずれか単独の場合、相当するWeight Scoreをとる。
- 2, Attributes(A1-A8)の中で複数のClinical Statusが合併する場合、その最低Weight Scoreをとる。
- 3, 複数のAttributesにまたがって合併する場合：W5,W6,W7を含む場合は他のWeightScoreを加算せずW5,W6,W7のうち最低値をとる。他の合併パターンに関しては現在検討中。これもシナリオ法により現在も検討を進めているが、ある特定の合併のパターンに対してはマイナス値が出る可能性がある。

【結果】

1、対象集団基本統計量；症例数；425名（男性314名、女性111名）、平均年齢；64.9±13.6歳、range17-90歳、在院死亡率5.72%

2、以下に基本的所見のみ記す。

・全年齢階級で解析すると、3指標のうち術前・術後で有意に改善を示したのはVAS(p<0.01)のみであった。HUIは改善を示したが有意でなく、DSSWは有意でないが悪化を示した。年齢階級別にみると、若い群ほど術後のDSSW、HUI、VASは低くなる。

・弓部再建の有無で分けて解析すると、再建のある群でDSSW、VAS、HUIとも低下傾向を示しHUIは有意に低くなった。再建の無い群では有意ではないが三指標とも上昇している。

・手術部位で分類すると（腹部のみ、腹部以外1箇所、術部位複数）、術部位複数のHUIが有意に下がった。

・年齢別に詳細に検討すると、70歳未満でHUIは有意に下がる。それ以外ではHUIは上がる。VASは全例年齢階級で上がる。DSSWはそれぞれの年齢階級で若い群である。

・各指標の相関性を検討した結果、VASとHUIは術前後で有意な相関を見せたがDSSWとHUI,VASの相関は低かった($r^2=0.0019$ および $r^2=0.098$)。

表2にDSSW、VAS、HUIの術前後での平均値±SD、Range、中央値および変化量（術後－術前）の平均値±SD、Range、中央値を示す。

表2 DSSW、VAS、HUIの術前後における変化

	術前	術後	変化量
DSSW mean±SD	0.97±0.09	0.94±0.17	-0.03±0.2
DSSW Range	0.5~1	0.25~1	-0.75~0.3
DSSW Median	1	1	0
VAS mean±SD	0.67±0.15	0.78±0.16**	0.11±0.13
VAS Range	0.39~1	0.22~1	-0.6~0.4
VAS median	0.73	0.81	0.03
HUI mean±SD	0.69±0.27	0.73±0.29	0.04±0.34
HUI Range	-0.073~1	-0.24~1	-1.2~0.68
HUI Median	0.77	0.84	0.01

(** ; p<0.05 paired t-test)

DSSWによる評価では術前後とも中央値が1.0であり、特に臨床的に問題なしとされたケースが半数以上であることを示す。変化量の中央値も0であった。

表3にHUIとDSSWに関し、寄与領域毎のシングルスコアを示す

表3 *Multi-attribute utility and DSSW at pre- and post-operation.*

HUI3 Attributes	pre-ope HUI3 score	post-ope HUI3 score	DSSW	pre-ope DSSW	post-ope DSSW
Vision	0.95±0.06	0.94±0.13	Coronary	0.99±0.06	0.98±0.08
Hearing	0.93±0.22	0.96±0.17	Pulmonary	0.99±0.06	0.99±0.06
Speech	0.93±0.12	0.95±0.14	Mobility	1.00±0.00	0.98±0.12*
Ambulation	0.95±0.14	0.93±0.19	Intellectual	1.00±0.00	1.00±0.00
Dexterity	0.98±0.1	0.98±0.12	Renal	1.00±0.00	0.97±0.09
Emotion	0.94±0.12	0.94±0.11	Infection	0.99±0.03	1.00±0.00
Cognition	0.88±0.18	0.89±0.19	Peripheral nerve	0.99±0.06	0.97±0.08*
Pain	0.91±0.15	0.9±0.18	Bodily pain	1.00±0.00	1.00±0.00
grobal multi	0.69±0.27	0.73±0.29*	DSSW	0.97±0.09	0.94±0.17
	pre-operation	post-operation	Changes in	Range in	Median changes
VAS	0.67±0.15	0.78±0.16**	0.11±0.13	-0.6 - 0.4	0.03

Value are mean±SD *:p<0.05 **:p<0.01 by paired t-test

【考察】

各指標の相関性を検討した結果、VASとHUIは術前後で有意な相関を見せたがDSSWとHUI,VASの相関は低かった($r^2=0.0019$ および $r^2=0.098$)。これは臨床医判断に基づく評価と主観的指標の乖離を示すものと思われる。

QOLの測定指標として、SF-36やHUI (Health Utilities Index) Euro-Qolなどの質問票による自己回答方式の調査が一般的である。これらは自分の健康状態をどのように感じているかを調査対象者本人の主観的側面から一定の基準を以って測定できるようにそれぞれが工夫されており、大規模研究の結果から妥当性が支持されるようになったものである。

QOL測定指標には大きく分けて、2とおりあり、ひとつは疾病特異的なものと、もうひとつは多種の異なる疾病間でも共通に使えるGenericなものである。前者は疾病特異的な症状の変化に対して鋭敏に反応するように質問項目が設定されており、後者はプロフィールアプローチという手法で身体的健康 (Health Related QOL) に寄与するdimensionを決定しその側面ごとにどのような状態にあるかを測り、健康効用値という単一指標に集約して測定できるものもある。今回用いたVAS (Visual Analogue

Scale) は最も簡便に測定できるものとして臨床応用も多数見られるようになった。

QOLの議論が盛んになった昨今、様々な介入治療法の効果の評価に、治療前後でのQOLを測定する方法が試みられるようになった。この中でDSSWは臨床医のエキスパートオピニオンに基づいた客観的QOLの定量指標とも言えるが、大動脈疾患に関してはオーソドックスな方法(HUI、VAS)で測った主観的な評価と乖離している。しかしながらDSSWが極端に低い場合はHUI、VASともに低値を示す。問題はDSSWが1.0と評価されている時に極端にHUIやVASの低い症例のあることと、逆にDSSWが低くてもHUIとVASが比較的良好な数値を示し、これが高齢者群に多く見られる所見であることだ。これは切迫した死の危険性の回避による満足感が、術後多小の麻痺が残ろうとも治療の目的が生命予後の改善と理解されてた場合、十分に理解できる結果とも言え、逆に若い群では手術の結果に満足がいけない場合にVAS-QOLは低値をとるものと考えられる。また、術前のムンテラの効果が如実に現れるのかもしれない。

今後、更なる検討を異疾患群間でも進め、QOLが従来臨床医が治療効果のゴールデinstandardとしてきた様々な臨床指標の改善と必ずしも一致しない疾病のパターンを認識していくことがQOLが本質的に臨床医の立場から理解される上でエッセンシャルになるのではないかと考える。

【要約】

- ①大動脈疾患患者に術前後でDSSW (Disease Specific Severity Weight)、McMasterHUI (Health Utility Index) およびVAS(Visual Analogue Scale)を用いてHealth Statusの評価を行った。
- ②上記3指標のうち、術前にくらべ術後で有意に改善を示したのはVAS($p<0.01$)のみであった。HUIは改善を示したが有意でなく、DSSWは有意でないが悪化を示した。
- ③75歳未満の群、75歳以上の群で3指標を比較したところ、高齢者群で術後のQOL指標がたかくなる。これは10歳ごとに年齢階級別に検討したところ、若い群ほど術後QOL指標の悪化が著明であった。
- ④各指標の相関性を検討した結果、術後VASとHUIは有意な相関を見せたがDSSWとHUI、およびDSSWとVASの相関は低かった($r^2=0.0019$ および $r^2=0.098$)。これは臨床医判断に基づく評価と主観的指標の乖離を示すものと思われる。
- ⑤高齢者大動脈疾患に対する侵襲的治療は健康効用値やHealth statusの向上よりも患者の主観的健康感向上に寄与する。これは切迫した死の危険の回避にあるのではないかとと思われる。

- ⑥手術部位広斑範、弓部再建などの侵襲度合いを示す臨床指標が大きいほどQOL予後は悪くなる。
- ⑦高齢者ほど主観的QOLスコアは術後向上するがDSSWは低くなっている。これは若い群で著明であった。
- ⑧疾患の特異性によっては、QOLに関する客観的な臨床的重篤度と患者から自己回答方式で得たQOLスコアとの乖離に疾病ごとに特徴的なパターンを示す可能性がある。
- ⑨今後、臨床データを様々なデザインで説明変数にとって、重回帰分析を行い、QOL向上や悪化にどのようなファクターが寄与するのか、本研究テーマが要求している解答を求めていくためには十分なデータであると考えられた。