
シンポジウム

Quality of Life (QOL) を考慮した各科診療方針

New Trend of Practice in Medical Specialties with
Emphasis on “Quality of Life”

第 444 回新潟医学会

日 時 昭和63年12月17日（土）午後2時より
会 場 新潟大学医学部研究棟 第Ⅱ講義室

司 会 田島達也教授（整形外科）

演 者 和泉 徹（第一内科）、下条文武（第二内科）、鈴木 力（第一外科）、渥美哲至（神経内科）、佐藤 豊（リハビリ部）、森田昌宏（精神科）、須賀良一（精神科）、滝沢謙二（精神科）

発言者 大西義久（第二病理）

司会 これからシンポジウム『Quality of life（以下 QOL）を考慮した各科診療方針』を始めたいと思います。ご存じのとおり、最近の医療では QOL が大切なことは、非常にしばしば強調されておりまして、最近2～3年の新潟県医師会報告などを見ましても、それに関係した巻頭言などを書かれた方が、何人かいらっしゃいます。ところが、私は専門が整形外科ですが、私どもの領域でも、本当に QOL を考慮して医療の内容がある程度変わったのかというと、必ずしもそうではない。殊に、人学のように非常にスーパー・スペシャリティに分化している医療機関では、どうしても自分の狭い専門領域中心な考え方で治療が実施され、必ずしも QOL がよく考慮された診療が実行されていないと考えられるわけです。そんなわけで、QOL の定義も科によって、また個々の先生によって、ちょうどプライマリー・ケアと同じように、多少違う所があると思われます。そのような考えから、臨床医学の中でも幾つかのアプローチのちがう一本当は全ての科の先生に話して頂きたいのですが、時間の制約もあってそういうわけにもいきませんので一科の先生方をお願いして、ご自分の専門科について QOL を考えて、少なくとも各科医師としてどういう風に考え方が変わったのか、或いはそれによって実際の医療面で何か変化がおこっているのか—につきましてお話を頂きたいと思います。まず、司会者としての考え方を、1枚のスライドで述べさせていただきます。（スライドお願いします。）

私なりに、有史以来の医療目的の変遷を考えてみますと、まず最初は、何といたっても苦痛から解放、或いは、それを軽減してやるのが目標だったと思うんですね。日本の古代史を見ましても、巫女などがこの面で活躍していたようです—現在でもあるようですが—。それから段々、ヒポクラテスの時代から中世、近世、現代に致るまでの、経験の科学的分析から、生命を救う手段がわかってきて、ただ苦痛を軽減・除去するだけではなくて、生命を救済することが目的になってまいりました。前世紀末を中心に、病原菌がどんどん発見されたことなどで、病因の解明ができるようになると、疾患の予防—予防医学という第2の医学—ができたわけです。で、更に医学が進歩しまして、生命維持のメカニズムが解明されてきますと、今度は生命を維持し、また延長することが非常に考えられるようになってきたと思います。具体的には、例えば生命維持装置を使用すれば、かなり生命は延長できる。それから今、脳死などに関連して問題となっている、allograft を使えば、さらに生命を延長できます。一方、人工臓器も実用に供されておりまして、しかし、心移植や腎移植によって生命を延長できたとしても、それだけで果して医療の目的が達せられるのか？生命を維持さえすればよいのではなくて、やはり人間は人間らしい、機能を発揮できなければ生きる意味がないという考え方が強くなってきました。そこで、完全回復不可能な疾患にかかったとしても、残存している機能を強化する第3または第4の医学といわれるリハビリ医学が注目されてきま

した。そこで、私はかなり医療の目的の質的転換がおこったと思うわけです。つまり、純医学的、ないし科学としての医学的な事ではなくて、人間存在の意義に対する考慮が問題となってきた、いわば哲学的といえますか—純粹自然科学としての医療の立場を超えた考慮が問題になって来たと思います。

やはり人間の生きる意義は、生きがいを意味し—これが私はほとんど QOL と同じではないか—と思います。しかし一方では、allograft や人工臓器によって、生命を維持することが、医学の非常に大きな目的であることには変わりなくて、例えば移植などを取り扱っている方々—私どももその一部ですが—は生命の維持に一生懸命になっているわけですが、同時に生かした人間に生きがいを与えることができるのかが問題となります。例えばアメリカのカレンさんのように、お酒を飲みすぎて植物人間になってしまって数年間生き、呼吸補助装置の取り外

しについて裁判にまでなったわけですが、ああいうような場合に、生きがいと生命の維持が対決せねばならない、という場面もでてくるわけです。そのような事を、私なりに考えているわけです。そこで、各科の専門領域から QOL に対するアプローチの仕方について、先生方がどういう考え方をもっていられっしゃるかお話し頂こうと思います。12分という時間をお守り頂きまして、最後に十分な時間をかけてディスカッションしようと思いますので、よろしくお願いします。なお、私はこれが実りあるシンポジウムになるように、先生方に大変お忙しい中で、抄録を作って頂きまして、司会者として予め読ませて頂きました。それで、多少私なりの意見で付け加えて頂いたり、訂正して頂いた所もあります。それでは最初、第一内科の和泉先生から、心疾患における QOL についてお願い致します。

1) 心疾患における Quality of Life

新潟大学医学部内科学第一教室 和 泉 徹

Heart Diseases and Quality of Life

Tohru IZUMI

*First Department of Internal Medicine,
Niigata University School of Medicine*

Clinically, submaximal exercise tolerance indicates a level of life activity in heart disease patients. In ischemic heart disease, surgical intervention can much more dramatically improve the exercise capacity than medical treatment only. The effect is also amplified in patients with left descending artery stenosis. In chronic heart failure the capacity is totally depressed despite of any efforts. Whether a correctable lesion can be detected or not is a deciding factor by which the quality of life in heart disease patients can be improved.

Key words: Exercise Capacity, Heart Diseases, Left Descending Artery Lesion
運動能, 心疾患, 前下行枝病変.

Reprint requests to: Tohru IZUMI,
First Department of Internal Medicine,
Niigata University School of Medicine,
Niigata, 951 JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通り一番町754番地
新潟大学医学部内科学第一教室

和 泉 徹

1. はじめに

従来、心疾患においては救命や症状の改善のみが治療目的の主眼とされ、それが果たされればそれで事足りりとした風潮にあった事は事実である。近年の診断法や治療法における進歩は、いま一步踏み込んで、治療の結果得られる患者の生活の質を問題にすることが可能になってきた。また、医療を提供する側もそのことを強く意識するようになってきている。

心疾患における QUALITY OF LIFE (以下 QOL) は次の3点を重視して評価されるべきである。即ち、1. 安静時や負荷時の胸痛や呼吸困難などの心症状から解放されているか、2. 家庭生活や、経済的あるいは文化的社会生活を営めるほどに心機能は保たれているか、3. 結果として手にいれた生活に対し、患者は精神的、情緒的満足感を抱えているか、の点である。この3つの点から知られるように、QOL は多分に概念的なものであり、具体的な評価をくだす場合にはそれ自身を数量化することの困難な事柄であるが、ここでは QOL を数量的に評価する1つの方法と運動能を採用してみる。

2. 運動能

その患者が最大運動負荷に耐えられる運動能をもって QOL のレベルを推し量ろうというわけである。最大運動負荷は次のようにまとめられる¹⁾。原則的に、最大運動は ALL OUT RUNNING の様に EXHAUSTING SYMPTOM の発現する極限状態を意味する。これはエネルギー代謝の面からは、酸素負債の生じる限界点、即ち最大酸素摂取能 ($\dot{V}O_{2max}$) をもって規定される。しかし、臨床医学の場では、疾病者を対象としているがために危険をさけるうえから常にその一手手前をさし、亜最大運動との呼び方がされている。實際上、自覚的にも他覚的にも“これ以上出来ない”中止基準を設定し、その点に達した場合を亜最大運動認容能力と判断しているわけである。疲労や呼吸困難等の限界症状の見られる場合や、他覚的には最大酸素摂取能 ($\dot{V}O_{2max}$) や近年では好気性代謝から嫌気性代謝によるエネルギー産生へ傾き始める Anaerobic threshold を限界とみなし中止点のひとつに取り上げようとしている²⁾。また、体循環や脳循環、あるいは下肢の循環不全が出現し、めまい、もうろう状態、蒼白、チアノーゼ、下肢の疲労を訴えたり、体血圧の下降や極度の上昇を認める場合も限界状態と判断されている。更に、胸痛や呼吸困難を訴え、心電図上 ST-T 波の異常から心筋虚血が疑われたり、心ブロックや重症の不整脈が出現したりして心機能が運動を維持できない限界に達したと判断される場合も中止点であり、そ

NYHA 心機能分類	外見上の評価		METs	トレッドミル	
				Naughton	Bruce
I	活動的な人	静的健康人		⋮	IV
			16		
			15		
			14		
			13		III
			12		
			11		
			10		
			9		II
			8		
7	VII				
II	発症時、回復期	心疾患患者	6	VI	I
			5	V	
4			IV		
3			III		
2			II		
1.6			I		
III					
IV					

From AHA Committee

図1 運動能力の評価法

運動能の評価法。NYHA の心機能分類、外見上の評価、エネルギー消費量 (METs)、トレッドミル運動試験での Naughton, Bruce 法での間の相互関係を示してある。

の時点を経験的には亜最大運動能と見なしているわけである。

ここではトレッドミル運動負荷試験に際し、疲労、呼吸困難や胸痛などの限界症状を訴えるに至ったため運動を中止せざるを得なかった運動時間数を求め、これを便宜的に亜最大運動能とみなした。この時間数より図1に示した換算表上でエネルギー消費量、METs (metabolic equivalents) を算出した³⁾⁴⁾。ここでは、6METs 以下を QOL 重度障害者、8METs 以下を中等度障害者として比較検討している⁴⁾⁵⁾。負荷法は Bruce 法を標準として用い、一部の症例では Naughton 法も用いた。

3. 運動能の低い心疾患患者

新潟大学第一内科で昭和62年11月から昭和63年10月までの過去1年の間にトレッドミル運動負荷試験の適応が

あった661件について限界症状を基準にQOLが障害されていると判断される患者を調査してみた。Bruce法で1段階、6METs以内で運動を中止せざるを得なかった重度障害患者は14名である。年齢は39歳から72歳までで、平均62歳。性別は男性7名、女性7名で性差はない。疾患の内訳は心筋梗塞や狭心症などの虚血性心臓病11名、慢性心不全を示す心筋症をはじめとする心膜、心筋疾患2名、不整脈1名である。

更に、活動的な生活を家庭的にも社会的にも要請されているであろう60歳以下の世代を対象として、活動的な生活に必要とされる8METs以上の運動能、即ち、Bruce法3段階以上の運動には耐えられない中等度障害者を調査してみると、20名の患者があげられた。年齢は38歳から60歳までで、平均は53歳、男性が9名、女性が11名であった。疾患別では虚血性心疾患が10名、心膜、心筋疾患が5名、弁膜症2例、先天性心奇形2例、不整脈1例である。

これらの実情調査に基づき、さらに虚血性心疾患のみについて検索してみた。冠動脈造影上の有意罹患冠動脈本数は重度障害になるほど二枝病変、三枝病変が多く、一枝病変はわずか9%であった。一方、中等度障害例では一枝病変が40%を占めていた。これらの症例に対して薬物治療のみの内科的治療群と大動脈-冠動脈バイパス術を行った外科的治療群で比較検討してみると、外科的治療群の方により強い運動能の改善を認めた(図2)。しかし、米印で示してあるように前下行枝のバイパス術が成功しなかった場合は、その改善は少に留まった。また、内科治療群においては、前下行枝に有意病変の無い虚血性心臓病は薬物治療によく反応して運動能の改善を認めたが、それ以外の患者は僅かな改善に留まった。この事でも分かるように、前下行枝の有意病変の有無は患者のQOLを決定するキー・ポイントである。

慢性の心不全症状を示す心膜、心筋疾患7名の71%は拡張型心筋症や肥大型心筋症等の特発性心筋症が占めていた。薬物療法で運動能の改善を図ったが、慢性の心筋不全を主徴とするこれらの疾患群においては、十分な薬物療法を行っても、結果は僅かな改善傾向に留まっていた。最大運動能力は元来、1. 運動時の心拍数をどこまであげることが出来るか、2. 運動時の1回拍出量をどこまで最大にすることが出来るか、3. 動脈血酸素量をどこまで高めることが出来るか、4. 臓器や組織での酸素摂取をどこまで高めることができるか、によって左右される⁶⁾。

更に、心拍数は年齢や心臓のリズム機能に影響され、

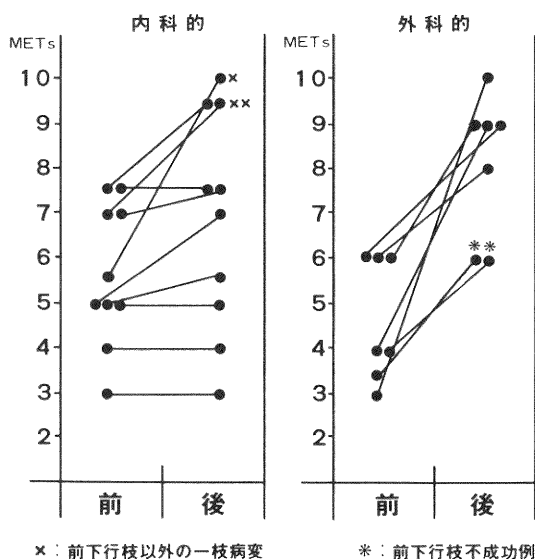


図2 虚血性心臓病と運動能力
(治療とその転帰)

虚血性心臓病と運動能。過去一年間で当科で問題となった症例の治療内容とその転帰を示してある。前下行枝病変の有無は運動能の改善に大きな影響を与えている。

拍出量は各心室のサイズや心臓のポンプ機能に、また動一静脈酸素容量はヘモグロビン、肺でのガス交換能、骨格筋機能、毛細血管密度等によって影響される。忘れてならない事は、これらの諸因子中、どの点を我々が是正出来、QOLの改善に貢献出来るか、の点である。例えば、既に示したように、心筋虚血に基づく心ポンプ機能の異常は正確な診断さえされれば劇的に運動能を高めることが可能である。しかし、心筋不全に基づく心ポンプ機能不全ではいまのところ劇的な改善は望めない。

4. 生物的境界

心疾患においてQOLを考える場合、どうしても個体のもっている生物学的境界を考慮する必要がある。心疾患においては正確な診断を下すにしろ、劇的な治療効果をあげるにしろ心臓カテーテル法や外科手術など観血的な手法が避けられない状況にある。観血的手法は患者にとって不愉快なばかりでなく、時として思いもよらぬリスクをかけることになる。図3は昭和62年度の国民衛生の動向から作成された日本人の生命表である⁷⁾。現在、日本人の平均余命からみた折り返し点は男性38歳、女性41歳である。更に、平均余命20年は、男性60歳、女性65歳、10年は男性74歳、女性78歳である。我々はこの

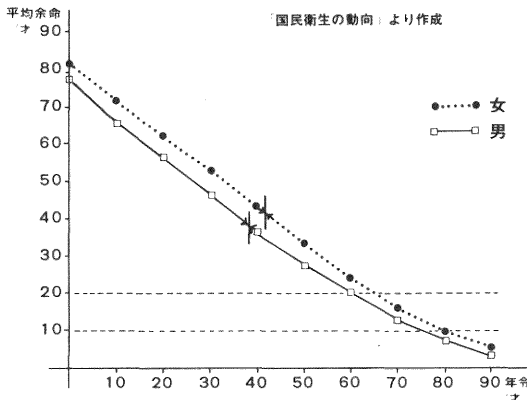


図 3 日本人の生命表 (昭和62年度)

生物学的限界に加え、その個人の精神的年齢、人生観まで考慮したのち、20年以上の活動的な生活の望める人には積極的に QOL のレベル・アップを図るよう対応しているのが現状である。

5. QOL の進め方

具体的な QOL の進め方は次のようになる。まず、従来どおり、患者の生命が守られなければ意味がない。ついで、現在の我々がもっている技術水準で根治性病変であるか否かを判断する。と同時に、標準の治療法で患者の病態を STEADY STATE の状態までもっていき、どれくらいの運動能が保持されているか、を評価する。この運動能が患者のおかれている家庭環境、あるいは社会生活上十分な量であるかどうかが問題である。予想される必要なエネルギー消費量に照らし合わせて、もし不十分であり、なおかつ運動能を高められる手段があれば、年齢、治療効果、リスクを勘案の上 QOL のレベル・アップに患者が満足できるか否かが最終の判断となる。

残されている課題も多い。第1は根治性が無く、運動能も極度に低い心疾患における QOL の問題である。今回の運動能を用いた実状調査にも現れなかった、救命だけが図られている患者の問題は深刻である。外来通院も容易ではなく、日々心症状から解放されず、生命に対して不安な毎日を送っているのが現状である。心理的、精神的な意味で QOL を考慮する必要がある。第2は年齢と QOL の問題である。先に述べたように、生物学的限界のみで QOL を論じることは出来ない。高齢者の持っている生活様式にそくしたエネルギー消費量の標準化や、QOL のレベル設定が待たれる。第3に QOL を運動能だけで評価して良いだろうか、の問題である。先に述べたように、運動能の測定自身に関しても問題点

が指摘される。さらに、健康人の運動能は、競技スポーツ参加者から非運動者まで大きなばらつきがある。一方、非健康人の最大運動能は非常に小さく、また微妙な程度で臨界点に達してしまう。同じ心疾患患者というだけで、軽度障害者と重度障害者を同じパラメーターで推し量ろうとしているところに無理がある。まして、QOL を考える場合は、精神的、情緒的側面も加えた多方面からの評価を今後とも必要としている。

参 考 文 献

- 1) Tayler, H.L., Buskirk, E. and Henschel, A.: Maximal oxygen intake as an objective measure of cardiorespiratory performance. J. Appl. Physiol., 8: 73, 1955.
- 2) Weber, K.T. and Janicki, J.S.: Cardiopulmonary exercise testing for evaluation of chronic failure. Am. J. Cardiol., 55: 25A, 1985.
- 3) AHA committee on exercise.: Exercise testing of apparently healthy individuals. A handbook for physicians, 1972.
- 4) Council on rehabilitation of international society of cardiology.: Myocardial infarction: How to prevent, how to rehabilitate, 1973.
- 5) Fox, S.M., Naughton, J.P. and Gorman, P.A.: Physical activity and cardiovascular activity. Mod. Conc. Cardiovasc. Dis., 41: 21, 1972.
- 6) Fardy, P.S., Yanowitz, F.G. and Wilson, P.K.: Cardiac rehabilitation, adult fitness and exercise testing. Lea and Febiger, Philadelphia, 1988.
- 7) 国民衛生の動向—厚生指標 (544号), 厚生統計協会, 東京, 1988.

司会 ありがとうございます。私なりに、先生のお話をうかがいますと、慢性心疾患の専門の先生のような方から見ますと、QOL は患者の運動能力とほとんどイコールというように、解釈しておられると私はりましたが、しかし最後の所で先生は、果してその QOL を運動能力とイコールととってよいものか、また完治しない心疾患患者の QOL についてどのように考えたらよいかについて言及されました。まさにそれが重要な問題ではないかと思いますが、後でまた十分ディスカッションさせて頂きたいと思います。次は、長期透析患者の QOL につきまして、第二内科の下条助教授をお願いします。