

	例数	Cr 1	Cr 2	Cr
対照	146	146(100.0)	0	0.75 ± 0.11
男 高血圧	128	126(98.4)	2(1.6)	0.77 ± 0.14
肥満	66	65(98.5)	1(1.5)	0.76 ± 0.13
高脂血症	219	218(99.5)	1(0.5)	0.77 ± 0.12
性 糖尿病	32	32(100.0)	0	0.72 ± 0.11
心電図虚血性変化	34	33(97.1)	1(2.9)	0.79 ± 0.15
対照	276	276(100.0)	0	0.57 ± 0.09
女 高血圧	182	182(100.0)	0	0.55 ± 0.10
肥満	99	99(100.0)	0	0.54 ± 0.08 ※※
高脂血症	451	450(99.8)	1(0.2)	0.57 ± 0.10
性 糖尿病	27	27(100.0)	0	0.54 ± 0.10
心電図虚血性変化	165	165(100.0)	0	0.55 ± 0.10 ※

註: Cr 1;クレアチニン 1.3 mg/dl 未満、Cr 2;クレアチニン 1.3 mg/dl 以上、
※;p<0.05、※※;p<0.01

	例数	M-alb 1	M-alb 2	M-alb
対照	146	145(99.3)	1(0.7)	3.80 ± 12.31
男 高血圧	128	122(95.2)	6(4.8)※	14.05 ± 77.08
肥満	66	66(100.0)	0	2.85 ± 4.03
高脂血症	219	213(97.1)	6(2.9)	5.14 ± 17.20
性 糖尿病	32	28(86.7)	4(13.3)※※	14.78 ± 25.62 ※※
心電図虚血性変化	34	31(90.9)	3(9.1)※※	39.02 ± 147.76 ※※
対照	276	266(96.3)	10(3.7)	8.17 ± 14.96
女 高血圧	182	167(91.7)	15(8.3)	10.06 ± 14.64
肥満	99	94(94.8)	5(5.2)	9.53 ± 14.34
高脂血症	451	433(96.0)	18(4.0)	7.50 ± 11.82
性 糖尿病	27	22(81.5)	5(18.5)※	17.45 ± 27.62 ※※
心電図虚血性変化	165	158(95.8)	7(4.2)	8.07 ± 12.12

註: M-alb 1;尿中アルブミン 30 mg/gCr 未満、

M-alb 2;尿中アルブミン 30 mg/gCr 以上、※;p<0.05,※※;p<0.01

満)と GOT 2(GOT 50 IU/L 以上)に分類して比較すると表 13 に示したように、GOT 2 の発現率は男性においては対照群(0.7%)に比べて高血圧群(5.5%)、肥満群(9.1%)、糖尿病群(12.5%)心電図虚血性変化群(11.8%)のほうが、また女性では対照(0.7%)に比べて糖尿病(7.4%)の方が有意に高率であった。GOT の平均値は男性においては対照群(22.8 IU/L)に比べて高血圧群(26.4IU/L)、肥満群(30.3 IU/L)、高脂血症群(26.2 IU/L)、糖尿病群(29.8 IU/L)、心電図虚血性変化群(28.8 IU/L)の方が、また女性では対照群(20.6

IU/L)に比べて高血圧群(22.2 IU/L)、肥満群(22.9 IU/L)、高脂血症群(21.9 IU/L)、糖尿病群(6.1 IU/L)の方が有意に高い値であった。

13) GPT(ALT) GPT を GPT 1(GPT 50 IU/L 未満)と GPT 2(GPT 50 IU/L 以上)に分類して比較すると表 14 に示したように、GPT 2 の発現率は男性においては対照群(4.16%)に比べて高血圧群(14.1%)、肥満群(33.3%)、高脂血症群(13.2%)、糖尿病群(18.8%)、心電図虚血性変化群(17.6%)の方が、女性では対照群(1.1%)に比べて肥満群(6.1%)の方が有意に高率であった。

GPT の平均値は男性においては対照群 22.6IU/L) に比べて高血圧群(30.3IU/L)、肥満群 45.8 IU/L)、高脂血症群(32.2 IU/L)、糖尿病群(36.0 IU/L)、心電図虚血性変化群(31.0 IU/L)の方が、また女

性では対照群(16.4 IU/L)に比べ高血圧群(19.8 IU/L)、肥満群(24.4 IU/L)、高脂血症群(19.0 IU/L)、糖尿病群(26.7 IU/L)の方が有意に高い値であった。

	例数	発現率(%)		平均値(IU/L)
		GOT 1	GOT 2	GOT
男 対照	146	145(99.3)	1(0.7)	22.8 ± 13.2
男 高血圧	128	121(94.5)	7(5.5)※	26.4 ± 11.6 ※
男 肥満	66	60(90.9)	6(9.1)※※	30.3 ± 11.6 ※※
男 高脂血症	219	210(95.9)	6(4.1)	26.2 ± 10.2 ※※
女 対照	276	274(99.3)	2(0.7)	20.6 ± 7.3
女 高血圧	182	180(98.9)	2(1.1)	22.2 ± 6.9 ※
女 肥満	99	95(96.0)	4(4.0)	22.9 ± 9.3 ※
女 高脂血症	451	446(98.9)	5(1.1)	21.9 ± 6.6 ※
男 糖尿病	32	28(87.5)	4(12.5)※※	29.8 ± 14.0 ※※
男 心電図虚血性変化	34	30(88.2)	4(11.8)※※	28.8 ± 14.1 ※
女 糖尿病	27	25(92.6)	2(7.4)※	26.1 ± 10.3 ※※
女 心電図虚血性変化	165	165(100.0)	0	20.8 ± 5.5

註: GOT 1;GOT 50 IU/L 未満, GOT 2;GOT 50 IU/L 以上,

※;p<0.05, ※※;p<0.01

	例数	発現率(%)		平均値(IU/L)
		GPT 1	GPT 2	GPT
男 対照	146	140(95.9)	6(4.1)	22.6 ± 16.9
男 高血圧	128	110(85.9)	18(14.1)※※	30.3 ± 20.7 ※※
男 肥満	66	44(66.7)	22(33.3)※※	45.8 ± 26.5 ※※
男 高脂血症	219	190(86.8)	29(13.2)※※	32.2 ± 21.2 ※※
女 対照	276	273(98.9)	3(1.1)	16.4 ± 8.6
女 高血圧	182	178(97.8)	4(2.2)	19.8 ± 10.7 ※※
女 肥満	99	93(93.9)	6(6.1)※	24.4 ± 14.7 ※※
女 高脂血症	451	443(98.2)	8(1.8)	19.0 ± 9.9 ※※
男 糖尿病	32	26(81.2)	6(18.8)※※	36.0 ± 25.0 ※※
男 心電図虚血性変化	34	28(82.4)	6(17.6)※	31.0 ± 23.8 ※
女 糖尿病	27	26(96.3)	1(3.7)	26.7 ± 13.2 ※※
女 心電図虚血性変化	165	165(100.0)	0	17.2 ± 7.5

註: GPT 1;GPT 50 IU/L 未満,GPT 2;GPT 50 IU/L 以上,

※;p<0.05, ※※;p<0.01

14) γ -GTP γ -GTPを γ -GTP 1(γ -GTP 50 IU/L 未満)と γ -GTP 2(γ -GTP 50 IU/L 以上)に分類して比較すると表 15 に示したように、 γ -GTP の発現率は男性においては対照群(13.7%)に比べて高血圧群(32.8%)、肥満群(40.9%)、高脂血症群(32.9%)、糖尿病群(46.9%)、心電図虚血性変化群(32.4%)の方が有意に高率であ

たが、女性では対照群と各疾病群の間に大きな差はみられなかった。 γ -GTP の平均値は男性においては対照群(27.0 IU/L)に比べて高血圧群(47.0 IU/L)、肥満群(55.0 IU/L)、高脂血症群(48.4 IU/L)、糖尿病群(64.7IU/L)、心電図虚血性変化群(40.0 IU/L)の方が、また女性では対照群(12.4IU/L)に比べて高血圧群(16.3IU/L)、肥満

群(19.2 IU/L)、高脂血症群(15.4 IU/L)、糖尿病群(22.1 IU/L)の方が有意に高い値であった。

表 15 γ -GTP		発現率(%)		平均値(IU/L)	
	例数	γ -GTP 1	γ -GTP 2	γ -GTP	
対照	146	126(86.3)	20(13.7)	27.0 ± 25.5	
男	高血圧	128	86(67.2)	42(32.8)※※	47.0 ± 49.2 ※※
	肥満	66	39(59.1)	27(40.9)※※	55.0 ± 50.2 ※※
	高脂血症	219	147(67.1)	72(32.9)※※	48.4 ± 46.8 ※※
性	糖尿病	32	17(53.1)	15(46.9)※※	64.7 ± 63.0 ※※
	心電図虚血性変化	34	23(67.6)	11(32.4)※	40.0 ± 37.6 ※
	対照	276	270(97.8)	6(2.2)	12.4 ± 11.4
女	高血圧	182	176(96.7)	6(3.3)	16.3 ± 12.2 ※※
	肥満	99	94(94.9)	5(5.1)	19.2 ± 21.0 ※※
	高脂血症	451	439(97.3)	12(2.7)	15.4 ± 12.8 ※※
性	糖尿病	27	25(92.6)	2(7.4)	22.1 ± 15.9 ※※
	心電図虚血性変化	165	163(98.8)	2(1.2)	13.2 ± 8.4

註: γ -GTP 1; γ -GTP 50 IU/L 未満、 γ -GTP 2; GTP 50 IU/L 以上、
※; $p < 0.05$ 、※※; $p < 0.01$

D. 考察

種々の集団を対象とした集団健康診断の断面調査成績は多数報告されており、高血圧、肥満、高脂血症、糖尿病、心電図虚血性変化等の生活週間に起因する疾病がかなり発見されているが、同一時期に実施した健康診断においてこれら疾病が発見されたものと発見されなかったものとの比較検討を実施した報告はみられない。同一時期に健康診断を受診した人達は同一地域に居住しており生活環境が大きく異なっているとは考えにくい。この点についての詳細な調査は必要であるが、今回の調査では研究対象者はほぼ同一生活環境であろうという仮定のもとに比較検討を実施した。また昨年発表した生活習慣病一次予防のための Risk 指標 1)、すなわち収縮期血圧 130mmHg、拡張期血圧 85mmHg、BMI 24.0、コレステロール 200mg/dl についての検証も兼ねた。

研究対象については男性においては 40 歳代と 50 歳代、女性では 50 歳代と 60 歳代が過半数をしめていることを考慮して結果を検討する必要がある。

血圧についてみると高血圧の予防、発見、診断および治療に関する米国合同委員会第 6 次報

告(JNC VI)が推奨する望ましい血圧あるいは正常血圧(収縮期血圧 130mmHg 未満かつ拡張期血圧 85mmHg 未満)のものは男女ともに肥満、高脂血症、糖尿病、心電図虚血性変化が発見されたものでは対照群に比べかなり低率である一方、高血圧を合併したものがかなり高率にみられ、血圧コントロールの必要性が示唆された。

BMI についてみると BMI 24.0Kg/m² 未満のものは男女ともに高血圧、高脂血症、糖尿病、心電図虚血性変化が発見されたものでは対照群に比べてかなり低率である一方、肥満を合併したものがかなり高率にみられた。また BMI 4.0~25.9Kg/m²(肥満傾向)が対照群、各疾病群ともにみられており、BMI は可能な限り 24.0Kg/m² 未満に維持するよう努力すべきであろうと考えた。

コレステロールについてみるとコレステロール 200mg/dl 未満のものは男女とも高血圧、肥満、糖尿病、心電図虚血性変化が発見されたものでは対照群に比べてかなり低率であり、高脂血症群にコレステロール 200mg/dl 未満が少数含まれているのは高脂血症診断基準をコレステロールと中性脂肪で構成したためである。なお高血圧群、肥満群、糖尿病群、心電図虚血性変化群におけるコレステロール 200mg/dl 未満

の発現率は男性より女性の方が低率であったことは調査対象の年齢構成を考慮にいれて考えねばならない。高コレステロール血症(コレステロール 220mg/dl 以上)の合併は男女とも各疾病群でかなり高率にみられ、また各疾病群における高コレステロール血症合併率は男性より女性の方が高率であった。以上の成績よりコレステロールを 200mg/dl 未満に維持することが大切であると考えられる。

中性脂肪については血液凝固線溶性因子との関連も考慮して2)3)、中性脂肪 100mg/dl 未満、100~149mg/dl、150mg/dl 以上に分類して検討したところ、中性脂肪 100mg/dl 未満のものは男女とも高血圧、肥満、糖尿病、心電図虚血性変化が発見されたものでは対照群に比べかなり低率であったが、対照群、肥満群、心電図虚血性変化群における中性脂肪 100mg/dl 未満のものは男性より女性の方がかなり高率であった。中性脂肪 100~149mg/dl のものは男性では対照群より各疾病群の方が低率であり、女性では対照群より各疾病群の方が高率であった。高中性脂肪血症(中性脂肪 150mg/dl 以上)の合併は各疾病群でかなりみられ、女性より男性の方が高率であったが、この原因としてはアルコール摂取等も考慮する必要があるが、いずれにしても中性脂肪を 150mg/dl(できれば 100mg/dl)未満にするよう努力する必要があると考えた。なお男女とも高脂血症群に中性脂肪 150mg/dl 未満のものがかなり含まれているのは前述した高脂血症診断基準によるものである。

HDL-C、動脈硬化指数、尿酸、クレアチン、については日常使用されている正常下限および上限値を用いて検討したが、異常例は少数しかみられなかった。

血糖についてみると空腹時血糖(FPG) 110mg/dl 未満のものは男女とも対照群より高血圧、肥満、高脂血症、心電図虚血性変化が発見されたものの方が低率であり、糖尿病発症の可能性が高い空腹時血糖 110~125mg/dl(IFG)4)5)は男女とも対照群より肥満群の方が高率であったが、高血圧群、高脂血症群、心電図虚血性変

化群では大差がみられなかった。また男女とも各疾病群と糖尿病の合併が少数みられ、空腹時血糖は 110mg/dl 未満を維持するように努めることが必要であると考えた。75gOGTT2 時間血糖(2hPG) 140mg/dl 未満のものは男女とも対照群より高血圧、肥満、高脂血症、心電図虚血性変化が発見されたものの方が低率であり、糖尿病発症の可能性が高い 2hPG140~199mg/dl(IGT)4)5)は対照群より各疾病群の方が高率であったが、こ点も糖尿病発症予防に関して注意すべきである。なお糖尿病と診断されたもののうち FPG 126mg/dl 以上で 2hPG200mg/dl 以上は男性 12 例、女性 10 例、FPG126mg/dl 以上で 2hPG200mg/dl 未満は男性 3 例、女性 1 例、FPG126mg/dl 未満で 2hPG200mg/dl 以上は男性 17 例、女性 16 例である。

尿アルブミン指数についてみると尿アルブミン指数 30mg/gCr 以上のものは男性の高血圧群、心電図虚血性変化群、また男女の糖尿病群では対照群より明らかに高率であった。尿中微量アルブミン量は血圧と糖代謝の影響をうけることはよく知られており、また微量アルブミン尿と虚血性心臓病との関連に関する報告 6)7)8)9)があるので、今後微量アルブミン尿と心電図虚血性変化との関連についての検討が必要である。

GOT(AST)、GPT(ALT)、 γ -GTP の高度異常者はみられなかったが、GOT、GPT、 γ -GTP の軽度上昇を伴うものは高血圧、肥満、高脂血症、糖尿病、心電図虚血性変化が発見された男性では対照群に比べてかなり高率であり、また GOT、GPT、 γ -GTP の軽度上昇がみられるものは女性より男性にかなり多くみられた。これは生活習慣特にアルコール摂取との関連もあるのではないかと考えられ、是正の必要を痛感した。

今回の調査成績からも従来我々が提唱してきた生活習慣病一次予防の Risk 指標 1) (収縮期血圧 130mmHg、拡張期血圧 85mmHg、BMI 24.0、コレステロール 200mg/dl)の必要性が確認され、さらに中性脂肪は 150mg/dl(できれば 100mg/dl)未満、HDL-C、動脈硬化指数、尿酸、クレアチン、尿アルブ

ミ指数、GOT、GPT、 γ -GTP 等も日常使用されている正常値の範囲内に保つことが必要であろうと考えた。

なお健康診断で高血圧、肥満、高脂血症、糖尿病、心電図虚血性変化が発見されたものでは、かなり 2 つ以上の疾病の合併がみられたので症例数を増加させることにより対照群との相違をより詳細に分析し、また食事、運動、嗜好等生活習慣との関連も検討する必要がある。

E. 結論

同一時期に実施した集団健康診断にて発見した高血圧、肥満、高脂血症、糖尿病、心電図虚血性変化とこれらの疾病を発症していない対照群とを比較検討して、収縮期血圧は 130mmHg、拡張期血圧は 85mmHg、BMI は 24.0、コレステロールは 200mg/dl、中性脂肪は 150mg/dl(できれば 100mg/dl)、空腹時血糖は 110mg/dl 未満を維持するよう指導することが、生活習慣に起因すると考えられる高血圧、肥満、高脂血症、糖尿病、心電図虚血性変化等の発症予防に必要であるという結果を得た。

F. 参考文献

- 1) 高科成良.農村における成人病一次予防に関する研究.日農医誌 1998 ; 47(4):602-623.
- 2) Simpson HC, Mann JI, Meade TW et al. Hypertriglyceridemia and hypercoagulability. *Lancet* 1983 ; Apr 9 ; 1(8328):786-790.
- 3) Ohni M, Mishima K, Nakazima K et al. Serum triglycerides and blood coagulation factors VII and X, and plasminogen activator inhibitor-1. *J*

Atheroscler Thromb 1995 ; 2(Suppl 1):41-46.

- 4) The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of

the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetic Care* 1997 ; 20(7) :1183-1197.

- 5) Alberti KGMM, Zimmet PZ. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complication Part 1: Diagnosis and Classification Diabetes Mellitus Provisional Report of a WHO

Consultation. *Diabet Med* 1998 ; 15:539-553.

- 6) Borch-Johnsen K, Kreiner S. Proteinuria: value as predictor of cardiovascular mortality in

insulin dependent diabetes mellitus. *Br Med J* 1987 ; 294:1651-1654.

- 7) Jensen T, Borch-Johnsen K, Kofoed-Enevoldsen A et al. Coronary heart disease in young type 1

(insulin-dependent) diabetes patients with and without diabetic nephropathy: incidence and risk factors. *Diabetologia* 1987 ; 30(3):144-148.

- 8) Schmitz A, Vaeth M. Microalbuminuria: a major risk factor in non-insulin-dependent

diabetes. A 10-year follow-up study of 503 patients. *Diabet Med* 1988 ; 5(2):126-134.

- 9) Damsgaard EM, Froland A, Jorgensen OD et al. Microalbuminuria as predictor of increased mortality in elderly people. *Br Med J* 1990 ; 30:297-300.

学会発表

第 48 回日本農村医学会総会に要旨を発表予定

農村における生活習慣病の臨床疫学的研究
—心筋梗塞における運動療法とQOLに関する研究—

分担研究者 藤原秀臣（土浦協同病院）

研究要旨

近年、生活習慣病（高血圧、糖尿病、虚血性心疾患など）は、農村においても高齢化社会や生活様式の都市化と相俟って増加傾向にある。これら生活習慣病の予防、治療、再発防止はもとより、QOL（QUALITY OF LIFE）の向上において運動療法の有用性が注目されてきている。虚血性心疾患とくに心筋梗塞の運動療法は心臓リハビリテーションの一環として注目されている。そこで、退院後、歩行を中心とした回復期運動療法を実施した心筋梗塞患者において、日本循環器学会QOL調査票を用いて運動療法とQOLの関係について検討した。その結果、運動療法とQOLの間には明らかな関連はみられなかったが、心機能が良好な症例においてはQOLスコアが上昇する傾向がみられた。

A. 研究目的

農村における生活習慣病（高血圧、糖尿病、虚血性心疾患など）は、高齢化社会や生活様式の都市化と相俟って増加傾向にあり、生活習慣と深く関わるこれらの疾患への対応は農村地域医療の重要な課題である。近年、これら生活習慣病の予防、治療、再発防止はもとより、QOL（QUALITY OF LIFE）の向上において運動療法の有用性が注目されてきている。運動療法は身体機能の回復のみならず、動脈硬化の危険因子の除去や精神・心理的面の効果があるとされていることから、高齢者や生活習慣病患者のQOLを高めるとされている。しかし、生活習慣病における運動療法とQOLの関連について検討した報告は少なく、QOL自体の評価法も確立されていないのが現状である。そこで、各種生活習慣病患者に運動療法を実施してQOLを評価し、評価法の妥当性と各疾患におけるQOLの差異を検討し、併せて薬物療法を軽減し得るか否かについ

て検討する。

虚血性心疾患とくに心筋梗塞の運動療法は心臓リハビリテーションの一環として注目されている。心筋梗塞の運動療法には入院時に行われる急性期運動療法と退院後に行われる回復期運動療法、社会復帰してから継続して行う維持期運動量がある。退院後の運動療法は身体機能の回復のみならず、冠危険因子の除去による再発予防、精神機能野改善、QOLの向上においても重要な課題であると考えられる。そこで心筋梗塞における退院後の運動療法がQOLに及ぼす影響について検討する。

B. 研究方法

対象は急性心筋梗塞で入院加療し、退院後外来通院中で、運動療法に対する理解があり心機能良好な患者でQOL調査に協力できた15例である。年齢は43歳～79歳（平均63.2歳）で男性14

表1

狭義の QOL 質問項目

- 1、これからの生活は、今よりも幸福になると思いますか。
- 2、あなたの病気はなおりにくいのではないかと心配していますか。
- 3、年齢とともに、あなたの人生は悪くなっていくと思いますか。
- 4、家族がもっとあなたのことを考えてくれればよいと思いますか。
- 5、ささいなことでも気にするようになったと思いませんか。
- 6、これから先、病気をかかえて生きてゆく覚悟はできていますか。
- 7、あなたは今、楽しく暮らしていますか。
- 8、趣味を待つということは大切なことだと思いますか。
- 9、ささいなことが気になって、眠れないことがありますか。
- 10、これから先、何か楽しいことが起こると思いますか。
- 11、あなたは今、幸福だと思いますか。
- 12、同じ年代の人の中に仲のよい友人がいますか。
- 13、あなたはもっといたわってもらいたいと思いませんか。
- 14、何となく疲れたと感じていますか。
- 15、これから先、あなたは身体的にそう無理なことはできないと思いませんか。
- 16、余暇を楽しく過ごしていますか。
- 17、今の生活に満足していますか。
- 18、家族はいつも明るい態度であなたに接していますか。

例、女性1例である。

全例血行再建術を施行し心機能良好例である。運動療法施行対象者は年齢は80歳以下で患者の同意の得られた者とした。運動療法の禁忌は、1) 重篤な左室機能障害を有する者(左室造影や心エコー図検査で左室駆出分画が30%以下の者、あるいは著明な左心室瘤を有する者)、2) 重篤な心筋虚血発作を有する者(入浴、布団の上げ下しなどの日常軽労作で狭心発作が誘発される者、運動負荷試験やホルター心電図で著明なST低下を認める者)、3) 重篤な不整脈を有する者(心室頻拍、多原性心室性期外収縮を有する者、心室性期外収縮が頻発する者、ないし運動で誘発される者、心室細動のある者)、4) 整形外科的障害がある者、とした。運動療法における運動強度は心拍数を指標とし、病態、年齢を加味して運動時最

表2 自覚的健康度質問項目

- 1、動悸、息切れがしますか
- 2、食事がすまないことがありますか
- 3、頭が重かったり、痛んだりしますか
- 4、よく眠れないことがありますか
- 5、疲れたと感じることが多いです
- 6、気分が沈んで、憂うつなことがありますか
- 7、手足や顔がむくむことがありますか
- 8、いらいらして、落ち着かないことがありますか

大心拍数を100/分、110/分、120/分とした。脈拍が計りにくい場合はBorg指数13を目安とし運動の種類は歩行とした。運動時間は1回30分～60分とし、運動頻度は3回以上/週とした。また、万歩計による場合には7000歩/日以上を推奨した。QOL調査は日本循環器学会QOL調査票(1990年、萱場ら)を用いて、狭義のQOL 18項目(表1)、自覚的健康度8項目(表2)について運動療法直前、運動療法開始後3カ月に調査しスコアにより比

較検討した。

C. 研究結果

表 3

氏名	年齢	性	梗塞部位	冠動脈病変	治療
1. I.A.	47	M	ANT-2VD	#6-99%,#12-100%	D-PTCA
2. S.M.	61	M	ANT-2VD	#6-99%,#12-90%	ST,PTCA
3. K.K.	70	M	LAT-2VD	#11-99%,#7-90%	D-PTCA
4. A.S.	79	M	ANT-1VD	#7-99%	ST
5. S.H.	63	M	ANT-1VD	#6-75%	ST
6. N.T.	76	M	ANT-1VD	#7-99%	D-PTCA
7. T.H.	43	M	ANT-1VD	#7-100%	D-ST
8. M.A.	60	M	ANT-2VD	#7-75%,#11-75%	ST
9. W.Y.	74	M	LAT-1VD	#11-75%,#13-90%	ST,PTCA
10. K.O.	74	M	LAT-2VD	#12-90%,#7-90%	ST,PTCA
11. H.M.	65	M	LAT-1VD	#13-100%	ST
12. N.M.	47	F	LAT-1VD	#12-100%	ST
13. M.H.	79	M	ANT-1VD	#7-100%	D-PTCA
14. K.K.	68	M	ANT-1VD	#7-100%	D-PTCA
15. W.K.	43	M	ANT-1VD	#6-99%	D-PTCA

表 4

氏名	年齢	性	QOLスコア-前			QOLスコア-後		
			自覚的	狭義	総合	自覚的	狭義	総合
1. I.A.	47	M	16	24	40	15	15	30
2. S.M.	61	M	17	31	38	16	29	45
3. K.K.	70	M	19	23	42	17	29	46
4. A.S.	79	M	18	26	44	15	21	38
5. S.H.	63	M	17	23	40	16	21	38
6. N.T.	76	M	16	32	48	14	29	43
7. T.H.	43	M	15	25	40	14	28	42
8. M.A.	60	M	16	34	50	14	34	48
9. W.Y.	74	M	18	25	43	15	28	43
10. K.O.	74	M	20	30	50	18	31	49
11. H.M.	65	M	19	25	43	19	32	41
12. N.M.	47	F	16	27	46	20	32	52
13. M.H.	79	M	17	29	46	18	31	49
14. K.K.	68	M	18	29	47	19	23	42
15. W.K.	43	M	18	26	45	16	25	41
平均	63.2		17.3±1.3	27.2±3.3	44.1±3.7	16.4±1.9	27.2±5.2	43.0±5.6

1) 症例背景 (表 3)

年齢は43～79歳(平均63、2±12、8歳)。性別は男性14例、女性1例である。心筋梗塞部位は前壁梗塞10例、側壁梗塞5例で、病変枝数は1枝病変10例、2枝病変5例であった。全例

でPTCAあるいはステントによる冠血行再建術を施行している。全例で歩行を中心とした運動を30分～60分、週3回以上実施している。また、期間中に心筋梗塞の再発などの心事故はなかった。

2) OOL評価(表4)

(1) 狭義のQOL

運動療法開始前のQOLスコアは27、2±3、3であり、運動療法後は27、2±5、2であった(図-1)。

スコア上昇例は15例中6例であった。スコア上昇の6例中5例は側壁梗塞であり6例中5例は1枝病変であり心機能は良好であった。また女性の1例もスコアは上昇していた。

(2) 自覚的健康度

運動療法開始前のスコアは17、3±1、3であり、運動療法後は16、4±1、9であった(図-2)。

スコア上昇例は3例のみであった。3例とも左前下降枝1枝病変でDirect-PTCAを施行していた。

(3) 総合QOL

運動療法開始前のスコアは44、1±3、7であり、運動後は43、0±5、6であった(図-3)。

D. 考察

運動療法は心筋梗塞の退院後のリハビリテーションとして重要である。運動療法の効果としては身体機能の向上とHDLの上昇などの冠危険因子の改善さらに精神的効果があるとされている。運動療法は歩行が一般的であり一日30~60分、週3回以上が原則とされている。QOLの考え方は疾患の治療に偏る医療への警鐘として、また、高齢化社会の到来とともに疾患を有して生活する者の観点から重要視されてきている。しかしQOLの評価は対象とする集団の特性により異なり一律ではない。例えば癌患者、高血圧患者、循環器患者それぞれ評価方法は異なる。またQOLは個人の人生観や価値観に左右される部分が多いことから調査表の作

図-1 狭義のQOL

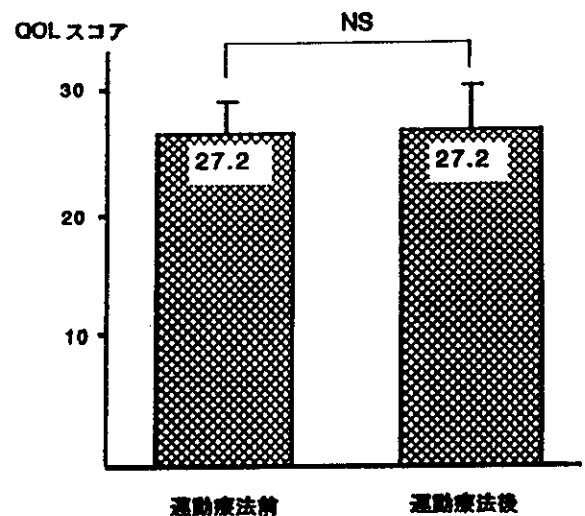


図-2 自覚的健康度

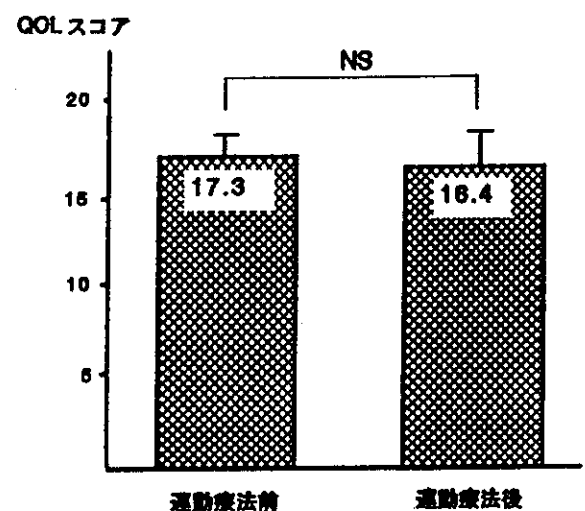
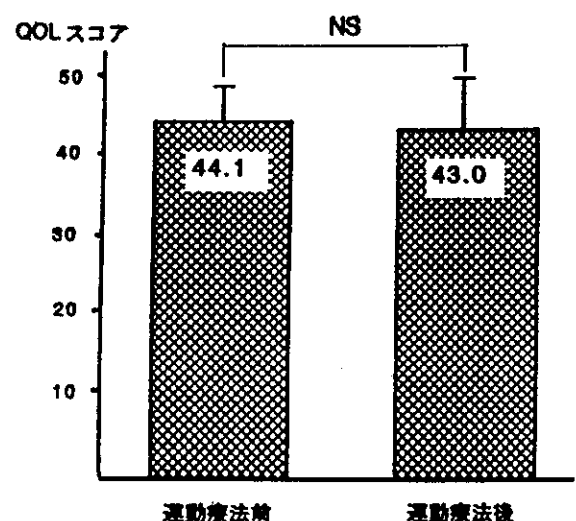


図-3 総合的QOL



製や評価は慎重でなければならない。今回の検討で全体のQOLスコアでみると、運動療法によってもQOLスコアは不変であり運動療法によってQOLが向上するという結果は得られなかった。狭義のQOLでは15例中6例でQOLスコアは上昇したが全体では不変であった。また自覚的健康度ではスコアの上昇は僅か3例であり健康観は低下していた。心機能や運動能力と関係なく健康に対してより関心が高まっていると考えられた。運動療法を実施してQOLが向上したかをみたが、有意な向上はみられなかったが、その要因として、今回の症例は全例心機能良好であり運動自体が心機能や身体機能に大きな影響は与えないこと、運動療法の期間が短いことなどもQOLに影響を与えない要因と考えられた。従来報告でも心筋梗塞患者のQOL調査においても病変重症度と関係なく、患者の環境や個人的人生観などに影響受けるという報告が多い。

E. 結論

- 1) 血行再建の行われた心筋梗塞患者においては、回復期運動療法によってもQOLは改善しないと考えられた。
- 2) ただし、心機能良好例ではQOLスコアは上昇しており、QOLと心機能の関連性も示唆された。

F. 文献

- 1) 仲田郁子、斉藤宗靖：心疾患とQOL. 循環科学、12(8)：10～14、1992
- 2) 萱場一則、五十嵐正紘：QOL評価法開発の歴史. 循環科学、12(8)：6～9、1992
- 3) 吉田俊子ら：急性心筋梗塞患者のQOLに及ぼす要因. 日本心リハ会誌、2

- (1)：125～130、1997
- 4) 藤原秀臣ら：心筋梗塞患者の運動療法による生活習慣変化. 日本心リハ会誌 2(1)：131～136、1997
- 5) 三上洋、荻原俊男：高齢者のライフスタイルと健康・QOL 総合臨床42：(7)2190～2194、1993
- 6) 循環器病治療におけるQOL評価法の開発. 日循協誌 25(2)：89～95、1990