

(2) 整形外科領域（体幹・四肢運動療法）

① はじめに

体幹・四肢運動療法、並びに消炎鎮痛処置の対象となる疾患は変性疾患、外傷、先天性疾患、あるいはそれらの術後後療法など幅広く、方法も物理療法、運動療法等を組み合わせておこなわれており、現在の診療報酬上の個別療法、集団療法、消炎鎮痛処置という枠組みでは評価が難しいのが現状である。今回は膝関節疾患、腰痛疾患、大腿骨頸部骨折に限定し、調査をおこなった。本来ならば治療におけるアウトカム評価まで提示したかったが時間的余裕がなく実態調査に留まった。短期間にも係わらず、1,981件という多数の症例が集まつたことは整形外科の現場が体幹・四肢運動療法の現状に強い危機感を持っているあらわれであると感じる。

② 結果

- 1) 年齢は12歳～97歳と幅広いが平均年齢は71歳で対象者は高齢者が圧倒的に多い。
- 2) 75%が保存療法のみで加療されており手術後の症例は21%に過ぎない。
- 3) 82%は外来通院で行なわれおり、入院での体幹・四肢運動療法は少ない
- 4) 高齢者の変性疾患が多いため罹病期間は6ヶ月以上が80%を占める。
- 5) レセプトでは個別療法、集団療法とも1単位20分での請求が大多数を占めるが、実態調査では運動療法・物理療法を組み合わせて行なわれているため、1患者に対する平均所要時間は約50分であり、レセプト請求との間に大きな乖離がみられる。このことは消炎鎮痛処置においても同様で、処置点数として35点（5回目以降17点）と低額にもかかわらず所要時間は平均34分を要している。
- 6) 平均実施回数は週3.1回、月平均12回であった。この数値は過去に日本整形外科学会が行なった大規模実態調査の数値と同様であった。
- 7) 患者への聞き取り調査による治療への満足度はADL評価、QOL評価とも30～45%に症状の改善を認め、現状維持が「10～20%、悪化例は1%未満であり、高齢者による加齢変化を考慮すれば体幹・四肢運動療法、消炎鎮痛処置とも非常に有効な治療手段であるといえる。

(3) 心臓リハビリ

① 背景・目的

日・米・欧のすべてのガイドライン^{1), 2), 3)} 及び多くの調査において^{4), 5)}、心臓リハビリテーションの医学的ならびに医療経済的效果は実証されている。しかし、最近の調査によると、本邦における実施率はきわめて低い(心筋梗塞例の4.8–11.7%)⁶⁾。そこで、今回は心筋梗塞以外の対象疾患を含めて実態調査を行い、その普及を妨げている要因についても検討することとした。

② 調査対象

心臓リハビリテーション認定施設(164施設)ならびに最近の調査⁶⁾において心臓リハビリテーションを実施していた施設を中心に行なった。また、同時に行われたリハビリ調査対象病院のうち、心臓血管外科又は循環器科を標榜している500床以上の病院についても、アンケート調査を実施した。

③ 結果

1) 心臓リハビリテーション実施率

回答した348施設の内、急性心筋梗塞(AMI)に対し、心臓リハビリテーションを行っているのは心臓リハビリテーション認定施設70を含む94施設、27%にすぎなかった。

表3-1 AMI症例に対する心臓リハビリの実施率

AMI症例に対しての心臓リハビリ実施			
全 体	実施している	実施していない	無回答
348	94	158	96
100.0	27.0	45.4	27.6

500床以上の総合病院や日本循環器学会研修施設でも、心筋梗塞に対し実施していない理由として、「施設認定の問題」がそれぞれ36.4%、41.7%で最も多く、「施設認定を取ったとしても採算面が合わない」が9.1%、8.3%、「スタッフ不足」が27.3%、41.7%であり、施設認定基準や診療報酬面の見直しとマンパワーの育成が急務と考えられた。

表 3-2 AMI 症例に対する心臓リハビリを実施しない理由

		心臓リハビリを実施していない最大の理由									
		全 体	AMI症例が少 ないから	施設認定を受 けていないた め点数が算定 できないから	施設認定を とっても 採算が合わな いから	心臓リハビリ のためのス ペースがない から	心臓リハビリ を実施するス タッフがいな いから	心臓リハビリ の設備が無い から	必要性を感じ ないから	その他	無回答
グ ル ー ブ 分 け	全 体	158 100.0	60 38.0	17 10.8	3 1.9	1 0.6	25 15.8	16 10.1	17 10.8	18 11.4	17 10.8
	500床以上の施設	22 100.0	2 9.1	8 36.4	2 9.1	1 4.5	6 27.3	1 4.5	3 13.6	2 9.1	-
	日本循環器学会研修施設の認 定を受けている施設	24 100.0	2 8.3	10 41.7	2 8.3	1 4.2	10 41.7	2 8.3	1 4.2	1 4.2	-
	日本循環器学会研修施設の認 定を受けていない施設	108 100.0	51 47.2	6 5.6	1 0.9	- -	9 8.3	13 12.0	13 12.0	12 11.1	13 12.0
	施設認定を受けている施設	1 100.0	- -	- -	- -	- -	1 100.0	- -	- -	- -	-
	施設認定を受けていない施設	157 100.0	60 38.2	17 10.8	3 1.9	1 0.6	24 15.3	16 10.2	17 10.8	18 11.5	17 10.8

開心術後についてもほぼ同様の傾向で、実施率は 23%、500 床以上の総合病院や日本循環器学会研修施設で実施していない理由としては、開心術を施行していないと言う理由以外にはスタッフ不足がそれぞれ 26.9%、29.0% で最も多く、施設認定を受けていないことが 3.8%、9.7% となっていた。

表 3-3 開心術後症例に対する心臓リハビリの実施率

開心術後症例に対しての心臓リハビリ実施			
全 体	実施している	実施していない	無回答
348 100.0	80 23.0	171 49.1	97 27.9

表 3-4 開心術後症例に対する心臓リハビリを実施しない理由

		心臓リハビリを実施していない最大の理由									
		全 体	術後症例が無 けていないた め点数が算定 できないから	施設認定を受 けていないた め点数が算定 できないから	施設認定を とっても 採算が合わな いから	心臓リハビリ のためのス ペースがない から	心臓リハビリ を実施するス タッフがいな いから	心臓リハビリ の設備が無い から	必要性を感じ ないから	その他	無回答
グ ル ー ブ 分 け	全 体	171 100.0	98 57.3	8 4.7	- -	1 0.6	19 11.1	15 8.8	12 7.0	15 8.8	18 10.5
	500床以上の施設	26 100.0	10 38.5	1 3.8	- -	- -	7 26.9	1 3.8	- -	4 15.4	3 11.5
	日本循環器学会研修施設の認 定を受けている施設	31 100.0	13 41.9	3 9.7	- -	- -	9 29.0	2 6.5	- -	5 16.1	2 6.5
	日本循環器学会研修施設の認 定を受けていない施設	112 100.0	67 59.8	5 4.5	- -	1 0.9	7 6.3	12 10.7	10 8.9	9 8.0	12 10.7
	施設認定を受けている施設	4 100.0	- -	- -	- -	- -	1 25.0	- -	- -	3 75.0	-
	施設認定を受けていない施設	167 100.0	98 58.7	8 4.8	- -	1 0.6	18 10.8	15 9.0	12 7.2	12 7.2	18 10.8

2) 心臓リハビリテーション実施施設における状況

1. 急性心筋梗塞に対する時期別の心臓リハビリテーション実施率

心臓リハビリテーションを行っており、回答を寄せた 58 施設のみを対象に解析した結果、第Ⅰ相（早期離床：入院中）については年間実施人数の平均は 64.5 人と急性心筋梗塞例（年間平均 167.6 例）の 38.5% と低い割合であった。

さらに第Ⅱ相（社会復帰まで：退院から退院後 3 ヶ月まで）の年間実施人数の平均は 15.6 人で対象例の 9.3%、第Ⅲ相（社会復帰後：退院後 3 ヶ月以降）に至っては 8.7 人と 5.2% にすぎず、数少ない心臓リハビリテーションを行っている施設だけを抽出した結果の数字であることを考えると、本邦の心臓リハビリテーションの貧弱さが露呈された。

表 3-5 第Ⅰ相 急性期（入院中）のAMIリハビリ施行数

第Ⅰ相急性期のAMIリハビリ施行数(年間人数)						
全 体	平均	最小値	最大値	中央値	25% 値	75% 値
58	64.52	0.00	240.00	50.00	25.00	90.00

表 3-6 第Ⅱ相 回復期（退院から退院後 3 ヶ月まで）のAMIリハビリ施行数

第Ⅱ相回復期のAMIリハビリ施行数(年間人数)						
全 体	平均	最小値	最大値	中央値	25% 値	75% 値
54	15.63	0.00	150.00	2.00	0.00	14.75

表 3-7 第Ⅲ相 維持期（退院後 3 ヶ月以降）のAMIリハビリ施行数

第Ⅲ相維持期のAMIリハビリ施行数(年間人数)						
全 体	平均	最小値	最大値	中央値	25% 値	75% 値
52	8.69	0.00	100.00	0.00	0.00	11.25

2. 開心術後に対する時期別の心臓リハビリテーション実施率

心臓リハビリテーションを行っており、回答を寄せた 54 施設のみを対象に解析した結果、第Ⅰ相については年間実施人数の平均は 58.8 人と開心術後症例（年間平均 143.2 例）の 41.0% と低い割合であった。

また、第Ⅱ相の年間実施人数の平均は 15.4 人で対象例の 10.7%、第Ⅲ相は 5.2 人と 3.7% にすぎず、急性心筋梗塞と同様の結果であった。

表 3-8 第Ⅰ相 急性期（入院中）の開心術後リハビリ施行数

第Ⅰ相急性期の開心術後リハビリ施行数(年間人数)						
全 体	平均	最小値	最大値	中央値	25%値	75%値
54	58.78	0.00	465.00	23.50	1.50	75.25

表 3-9 第Ⅱ相 回復期（退院から退院後 3 ヶ月まで）の開心術後リハビリ施行数

第Ⅱ相回復期の開心術後リハビリ施行数(年間人数)						
全 体	平均	最小値	最大値	中央値	25%値	75%値
52	15.38	0.00	302.00	0.00	0.00	5.50

表 3-10 第Ⅲ相 維持期（退院後 3 ヶ月以降）の開心術後リハビリ施行数

第Ⅲ相維持期の開心術後リハビリ施行数(年間人数)						
全 体	平均	最小値	最大値	中央値	25%値	75%値
50	5.23	0.00	70.50	0.00	0.00	4.75

3. 保険適応外疾患に対する心臓リハビリテーション

心臓リハビリテーションを行っている施設において、医学的・医療経済学的に有効性は認められているものの、現時点では診療報酬を算定できない疾患、すなわち心不全、閉塞性動脈硬化症、大血管術後に対するリハビリテーション実施割合を調査した。心臓リハビリテーションを行っており施設では、医学的に適応がある例のそれぞれ 19.1%、10.5%、28.6%に心臓リハビリテーションが実施されていた。

表 3-11 心不全 ※ の心臓リハビリ施行数(延べ)の総例数に対する割合

対象となる総例数に対する割合						
全 体	平均	最小値	最大値	中央値	25%値	75%値
41	19.10	0.00	90.00	10.00	3.00	23.10

※ 心不全（左室機能不全、EF < 45%、原疾患は問わず）

表 3-12 閉塞性動脈硬化症の心臓リハビリ施行数(延べ)の総例数に対する割合

対象となる総例数に対する割合						
全 体	平均	最小値	最大値	中央値	25%値	75%値
27	10.54	0.00	100.00	0.00	0.00	7.50

表 3-13 大血管術後症例の心臓リハビリ施行数(延べ)の総例数に対する割合

対象となる総例数に対する割合						
全 体	平均	最小値	最大値	中央値	25% 値	75% 値
27	28.64	0.00	100.00	7.00	0.20	55.00

4. 運動処方、運動負荷試験

心臓リハビリテーションでの運動療法を効果的に安全に施行する上で、必要不可欠な運動処方と、それを作成するのに必要な運動負荷試験について解析した。

運動療法開始時に運動処方を作成している施設は 78 施設中 40 施設(51.3%)で、退院前の運動負荷試験による評価と再処方は 47.4% にしか行われていなかった。この理由として、運動処方に対する診療報酬がなく、運動負荷試験は点数がきわめて低く、スタッフを配置できないこと、などが挙げられていた。

表 3-14 運動療法開始時における運動負荷試験による評価と運動処方作成

運動負荷試験による評価と運動処方作成の有無			
全 体	あり	なし	無回答
78	40	21	17
100.0	51.3	26.9	21.8

表 3-15 退院前における運動負荷試験による評価と運動処方作成

退院前の運動負荷試験による評価と運動処方作成有無			
全 体	あり	なし	無回答
78	37	24	17
100.0	47.4	30.8	21.8

5. 禁煙指導、生活指導、栄養指導など

心臓リハビリテーションは運動療法だけではなく、多要素または包括的心臓リハビリテーションとして行わなければその効果は不十分である。しかし、回復期患者教育プログラムを持つ施設は 41.0%、集団禁煙指導は 12.8%、集団栄養指導は 35.9%、集団運動指導は 19.2% といずれも低率であり、これも診療報酬算定が出来ないこととそれに起因するマンパワーの不足が主な原因と考えられた。

表 3-16 回復期心臓リハビリにおける患者教育プログラム

回復期心臓リハビリにおける患者教育プログラム有無			
全 体	あり	なし	無回答
78 100.0	32 41.0	25 32.1	21 26.9

表 3-17 集団禁煙指導

集団禁煙指導の有無			
全 体	あり	なし	無回答
78 100.0	10 12.8	49 62.8	19 24.4

表 3-18 集団栄養指導

集団栄養指導の有無			
全 体	あり	なし	無回答
78 100.0	28 35.9	32 41.0	18 23.1

表 3-19 集団運動指導

集団運動指導の有無			
全 体	あり	なし	無回答
78 100.0	15 19.2	46 59.0	17 21.8

④ 考察とまとめ

今回の調査で明らかになったことは、今までの調査と同様、本邦における心臓リハビリテーションの普及率はきわめて低いことである。心臓リハビリテーションがβ遮断薬などと同様に生命予後を3年で25%程度改善する事実や²⁾、再入院率を下げ、医療費を減少させること⁴⁾を考えると残念である。対策としては、1)施設認定基準や、運動処方・運動負荷試験・生活指導管理などに関する診療報酬の改定など、質の低下を伴わないよう普及させる施策、2)知識と技術を持ったコメディカルスタッフの養成などのマンパワーの確保、の2点が急務と考えられた。

【文 献】

- 1) 斎藤宗靖他. 心疾患における運動療法に関するガイドライン. 日本循環器学会、日本心臓リハビリテーション学会他、関連 7 学会合同研究班報告. *Circulation Journal* 2002;66:1177-1260.
- 2) AHCPR/NIHLB: Clinical practice guideline “Cardiac rehabilitation” U.S Department of Health and Human Services. *AHCPR Publication No. 96-0672*, Oct. 1995.
- 3) Fletcher GF, Balady GL, Amsterdam EA, et al. Exercise Standards for Testing and Training: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. *Circulation* 104: 1694-1740, 2001
- 4) Ades PA. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *N Engl J Med* 2001;345:892
- 5) Oldridge N, Furlong W, Feeny D, et al. Economic evaluation of cardiac rehabilitation soon after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 1993;72:154-161
- 6) Goto Y, Itoh H, Adachi H, et al. Use of exercise cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction. *Circ J* 2003; 67: 411-415

(4) 呼吸リハビリ

呼吸リハビリでは、これまであまり明らかにされていなかった現状の実態調査を行うことを主眼とした。

① 普及度

調査開始の遅れにより調査期間がごく短いものになったことなどの影響を受け、呼吸リハビリ施設票の回収数は非常に少なかったが、施設共通票の集計結果からみると、呼吸リハビリが徐々に普及し始めてきている状況が窺える。

「COPD 症例に対して呼吸リハビリを実施しているかどうか」の設問に対しては、実施している施設が 324 件中 98 件 (30.2%)、「開胸術後症例に対して呼吸リハビリを実施しているかどうか」の設問に対しては、実施している施設が 324 件中 78 件 (24.1%) となり、他のリハビリと比べて実施率が必ずしも低くないことを示している。

表 4-1 COPD 症例・開胸術後症例に対する呼吸リハビリの実施件数

COPD 症例に対しての呼吸リハビリ実施				開胸術後症例に対しての呼吸リハビリ実施			
全 体	実施している	実施していない	無回答	全 体	実施している	実施していない	無回答
324	98	129	97	324	78	144	102
100.0	30.2	39.8	29.9	100.0	24.1	44.4	31.5

しかし、施設共通票においては、「肺外科または呼吸器外科の標榜」について、「あり」が 324 件中 54 件にとどまり、「なし」が半数を超えており、CCU あるいは RCU も「あり」は 52 件、常勤医師数も 2 名を割りこんでいる。対象施設のこのような特徴が開胸術後の症例に関する調査結果にバイアスを与えた可能性がある。

表 4-2 肺外科または呼吸器外科の標榜と CCU あるいは RCU の有無の状況

肺外科または呼吸器外科の標榜				CCU あるいは RCU の有無			
全 体	あり	なし	無回答	全 体	あり	なし	無回答
324	54	166	104	324	52	158	114
100.0	16.7	51.2	32.1	100.0	16.0	48.8	35.2

② 呼吸リハビリを実施していない要因

次に、呼吸リハビリを行っていない施設に対して COPD 症例と開胸術後症例のそれぞれについて呼吸リハビリを実施していない最大の理由を調査した。

COPD 症例に対して呼吸リハビリを実施していない最大の理由は、「対象となる COPD 症例がないから」(43.4%) のほか、「呼吸リハビリを実施するスタッフがないから」(17.8%)、「必要性を感じないから」(12.4%)、「呼吸リハビリの設備がないから」(8.5%)、「施設認定を受けていないため、わずかな点数しか算定できないから」(7.8%) となった。「対象となる COPD 症例がないから」が 40% 超を占めたという結果は、COPD の潜在患者数が推定約 530 万人いるというこれまでの研究結果²と比べると、COPD の認識度が、まだ低いことを示唆しているとも考えられる。

開胸術後症例に対しては、「術後症例がないから」(58.3%) のほか、「呼吸リハビリを実施するスタッフがないから」(9.0%)、「呼吸リハビリの設備がないから」(6.3%)、「必要性を感じないから」(4.9%)、「施設認定を受けていないため、わずかな点数しか算定できないから」(3.5%) となった。

両者はほぼ同様の結果であるが、呼吸リハビリを実施するスタッフや設備の不在が浮き彫りとなる一方、呼吸リハビリを行う積極的なインセティブも現状では少ないという傾向が出た。調査結果では呼吸リハビリを行っている施設でも、専属医師数は 1 名を下回る 0.71 人であった。これらの背景として、a) 呼吸リハビリに対する認知度が低いこと、b) 学会に呼吸リハビリの専門医制度がないこと、c) 理学療法士や作業療法士への呼吸リハビリの実地トレーニングの機会が十分にないこと、d) 呼吸療法認定士の呼吸リハビリでの位置づけが明確でないこと、e) 呼吸リハビリの施設基準が設けられていないこと、などの要因が考えられる。しかし、COPD 症例に較べて開胸術後症例では、「必要性を感じないから」の比率は低く、開胸術後の呼吸リハビリの必要性を現場も感じていることが分かった。現在、呼吸リハビリのガイドラインは COPD に対するガイドラインのみで、開胸術前・術後のエビデンスに基づいた呼吸リハビリのガイドラインがないことが開胸術後症例で呼吸リハビリが行われない原因である可能性もある。

² Fukuzhi Y, Mishima M, Ichinose M, Adachi M, Nagai A, Kuriyama T, Takahashi K, Nishimura K, Ishioka S, Ashizawa H, Saher C: COPD in Japan: the Nippon COPD epidemiology study. *Respirology* 9: 458-465, 2004

表 4-3 COPD 症例に対する呼吸リハビリを実施しない各種理由

COPD症例に対しての呼吸リハビリを実施していない最大の理由									
全 体	対象となるCOPD症例が無いから	施設認定を受けていないため、わずかな点数しか算定できないから	施設認定をとっていても採算が合わないから	呼吸リハビリのためのスペースがないから	呼吸リハビリを実施するスタッフがいなないから	呼吸リハビリの設備が無いから	必要性を感じないから	その他	無回答
129 100.0	56 43.4	10 7.8	— —	1 0.8	23 17.8	11 8.5	16 12.4	8 6.2	20 15.5

表

表 4-4 開胸術後症例に対する呼吸リハビリを実施しない各種理由

開胸術後症例に対しての呼吸リハビリを実施していない最大の理由									
全 体	術後症例が無いから	施設認定を受けていないため、わずかな点数しか算定できないから	施設認定をとっていても採算が合わないから	呼吸リハビリのためのスペースがないから	呼吸リハビリを実施するスタッフがいなないから	呼吸リハビリの設備が無いから	必要性を感じないから	その他	無回答
144 100.0	84 58.3	5 3.5	— —	1 0.7	13 9.0	9 6.3	7 4.9	13 9.0	21 14.6

これらのデータからみると、呼吸リハビリは徐々に普及し始めてきているとはいえるものの、いまだインキュベーション段階にあり、今後一層の充実施策が必要であるということがいえる。

③ 患者プロファイル

調査票のうちCOPD患者の呼吸リハビリ患者票については、回収数が59件と目標としていた100件に届かず、分析対象となり得る症例数が少なかったため、有効な分析ができなかった。しかし、限られたデータから患者プロファイルを検討すると、慢性安定期の患者が76.9%、急性増悪からの回復期の患者が23.1%であった。呼吸リハビリ開始時点の病期をみると、軽症10.2%、中等症13.6%、重症30.5%、最重症30.5%となっている。つまり、急性増悪からの回復期と安定期の重症および最重症が大部分を占めていた。

これらの開始時の病期分類と各種スコアとの相関分析は今後の課題である。また、病期のどこまでが各種スコアを改善させ、呼吸リハビリの対象患者として妥当であるかは、今回の調査目的ではなかったが、今後の重要課題である。

6 考察と結論

今回の調査実施にあたっては様々な制約があった。すなわち、調査内容に比して非常に短い調査期間と解析期間である。また、内容が複雑であることと、一般リハビリ調査票（B1）に見られるような著しく多くの項目、レセプトの添付あるいはリハビリ単位数の転記など作業が繁雑であることなどである。B調査票は個人情報に関わるため、倫理委員会での審議を経るなどの患者の了解を取るための手続きを必要としたこと、情報公開に対する尻込みなど、一般的のアンケート調査に見られない困難さを経験した。しかし、回収率は呼吸器関連を除いて40%前後に達し、このようないハビリの全国調査がかつて行われなかつたことを考慮すると一定の評価を与えても良いと考える。

結果に関しては4つの領域でのバラツキがあり、統一的な結論を出すことは困難であるが、今回選択された施設は少なくとも各学会から一定基準以上で調査に耐え得るものであるとされた施設であることを考えると、比較的優良な施設によるリハビリ医療の実態を示すものであろう。そのためリハビリ医療の標準化の観点からは重要な参考資料となり得る。

しかし、一方では今回、回答のなかつた施設や学会加入以外の施設も多く存在し、それらのリハビリの質は低いことが予測され、双方を比較することでどの因子が影響を与えているかについて興味がもたれるが、今回の調査ではそれらを明らかにすることは出来なかつた。今後はprospective studyとしてリハビリを標榜する施設をランダムに選択して決められた項目に従い、リハビリの実態および有効性を検討することが望まれる。

以上