

Vascular Street

特集

心臓リハビリテーションの様々な試み



福岡大学医学部 心臓・血管内科学
教授 朔 啓二郎 先生



九州大学病院 循環器内科
井手 友美 先生

はじめに

本日は、九州大学の井手友美先生に九州大学病院で実施されている心臓リハビリの様々な試み(表1)のお話をお願いした。福岡大学新診療棟が2011年1月4日に開院するが、そこでの目玉は、やはり循環器内科と心臓血管外科がコラボするハートセンターである。心臓リハビリはハートセンター(入院)とメディカルホール(外来)で医療として計画しているが、地域住民の皆さんも巻き込む健康増進プロジェクトを発展させたい。

井手 今日は、心不全における心臓リハビリテーションについて、お話しさせていただきます。心不全には安静が大切で、急性心筋梗塞発症後にも、ほとんど安静が必要とされてきました。1960年代頃から入院期間が少しずつ短縮され、リハビリテーションプログラムが70年代に出てきています。日本でも96年に厚生省から2週間から3週間ぐらいのプログラムができましたが、現在は回復維持、再発予防が目的で、心臓リハビリそのものの概念が変わってきています。1990年のCirculationの論文ですが、安定期の心不全患者さん100名近くを運動療法群と非運動療法群に分けたところ、心不全の入院回避率等は運動療法群で良かった。その後、EFが20～30%の低心機能の患者さんにリハビリを行い、運動耐応能が増加した報告があります。実際、メタナリシスでも、運動療法群の方が対照群に比べ、生存率、無事故の生存率が優れており、冠動脈疾患、慢性心不全には効果的です。私たちの心臓リハビリテーションですが、少数の外来の患者さんを対象に心臓リハビリを開始して、2006年には施設認定2を取得しました。最初は、週に3回やってましたが、需要が多いので、4ヶ月経ったところで毎日導入し、2007年には施設認定1を取得しました。現在は、スタッフに医師が必ず1名つき、9人が交代制でやっています。理学療法士が2人、ハートセンターから看護師が2

虚血性心疾患

(心筋梗塞・狭心症)のリハビリテーション

1. 心臓リハビリテーションてなに？

「足腰が弱くないのにリハビリが必要なの？」とか
「心臓が悪いのに運動していいの？」と疑問に思う
かもしれません。



心筋梗塞や狭心症になると心臓の働きは低下してしまいます。また、安静な生活を続けていることで、身体の調節の働きや運動耐容能(体力)が低下しているのです。できるだけこの低下を防ぐために早期から“運動”が必要になるのです。また、運動を継続することは再発予防にもつながるのです。

当院では、専門医の見守りのもと安全なリハビリを提供し、快適で質の良い生活を取り戻すための総合的なプログラムを行っています。

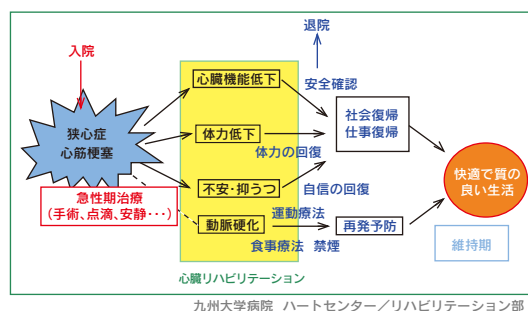


表1

人降りてきて、大体1回のセッションについて5人のスタッフと理学療法士の学生さんが手伝ってくれます(表2)。患者さ

現在の心リハ実施要項 (九州大学病院)

- | | |
|---------|---|
| 1) スタッフ | 医師1人(9人交代制) 理学療法士 2人
ハートセンター(一般病棟)看護師 2人 |
| 2) 患者数 | 入院および外来 10~15名/回 |
| 3) 実施時間 | 毎週5回(月一金) 15:30~16:30 |
| 4) 実施場所 | リハビリテーション室 |
| 5) 実施内容 | 準備体操、レジスタンストレーニング、
エルゴメーター・トレッドミル等有酸素運動 |
| 6) 期間 | 入院期間のみまたは150日間 |
| 7) 対象疾患 | 開心術後・心不全・狭心症・心筋梗塞
大動脈疾患・閉塞性動脈硬化症 |

表2

んの数は、入院と外来を合わせて場所が狭いので大体15名程度、1日1回、3時半から4時半で、リハビリテーション室でやっています。対象疾患は、開心術後、心不全、狭心症が対象です。順番としては、準備体操、軽いストレッチから、体操をします。入院患者さんが8割位です。移植施設の認定をとっていますので、左室補助装置、チューブやポンプが心臓につながっていますが、現在7人待機中で全員心臓リハビリをやっています。当然機械を持つ方が一人必要になりますので、ナースは何回も病棟とリハビリ室を往復しなければなりませんけども、こういう方の待機期間が2年半から3年に及びますので、良い気分転換になる、それから移植後の方も来られています。移植後の方が来られて、自分の経験から移植後の方、移植待機中の方をよくサポートして下さい。それまで鬱傾向だった方もリハビリに降りてくるようになってから、そういう症状が改善することがよく見受けられます。術後の方は椅子を使って下肢の筋力の強化運動などをやっています。人数が増えてくると手狭で隣の人と当たりながらやっていますが、一応、1カ所でモニタリングしています。それが30分で、一通り終わった後は、多くの方はエルゴメーターをします。エルゴメーターは3種類ありまして、非常に低負荷からできるものから、20W位から開始できるものまで、いくつかの種類を取りそろえています。トレッドミルで歩行練習をすることもよくあります。テラスで少し散歩をして、クールダウンして終了します。週1回、心臓リハビリにかかわるメンバーでカンファレンスを行っています。運動負荷量が適当であるとか、モチベーションが保たれているか、の情報を共有しています。

朔 患者さんに対してモチベーションの維持や、やる気をおこさせることも必要だと思いますが、その取り組みを教えてください。

ださい。医療者に対してはどのようにアピールしていますか？

井手 心臓リハビリの普及活動が重要だと、チラシを入院の患者さんにお配りしています(表1)。医療者に対しては、関連の施設に「Beat」という雑誌で、私が編集長ですが、半年に1回ぐらいの割合で機関誌を出しております。また、開業医の先生方にご案内しています。リハビリ部では、リハビリ通信として宣伝していきまして、できるだけ医療者に対しても、それから患者さんに対しても心臓リハビリをやっていますよということをPRするようにしています。外来の患者さんが外から来られたら、まず心臓リハビリ室に直行していただきます。患者さんは直接運動を始める。帰りは、会計がある方はそのまま会計に行ってくださいですけども、会計のない方はそのまま帰っていただけるような仕組みにしています。患者さんの勉強会も企画して、栄養指導、集団および個人指導をやってまして、これは栄養部と共同して減塩教室と動脈硬化予防の教室を毎週行っております。患者さんがめでたく心臓リハビリプログラムを終了して、退院出来た時には、写真付きで修了証をお渡ししています。いろいろな形でモチベーションを維持していく工夫が必要になってきます。ですから、小学生のラジオ体操みたいにスタンプ制にしたりとか、スタンプが14個貯まったらプレゼントを用意するとか、それから飛行機のマイレージのようにしてどのくらい距離を歩いたかということをトレッドミルに記録して、「あなた、もう鹿児島までいきましたよ」とか「大阪まで行きましたよ」というふうに、長期で来られている方にはモチベーションを上げるような工夫をしています。

朔 年間診療報酬と患者数、リハビリの対象患者についてお伺いしたいのですが、病院経営にはどのようになりますか？

井手 2006年にある程度やり始めて、2007年、2008年、2009年で非常に重要が多いこともありまして、現在年間で延べ患者数が5000例をこえます。場所がいっぱいで、少し断り始めているのですが、今後少し広げると又増えるかもしれません。診療報酬としても病院の収入としても、これは年間2000万をこえます。PTさんが毎回2人は専従でやっていますので、病院としても推進すべき医療だと思います。当院の心臓リハビリの対象ですけども、実際は心不全の患者さんが半分以上です(表3)。術後が1/4弱です。一般病院に比べると心不全の割合が多いのが特徴です。心不全の基礎心疾患は半分が拡張型心筋症です。最近では、虚血性の心筋症、高血圧性の心臓病も増えてきましたけれども、幼少時にオペをされて、段々心機能が悪くなってきている方、それから不

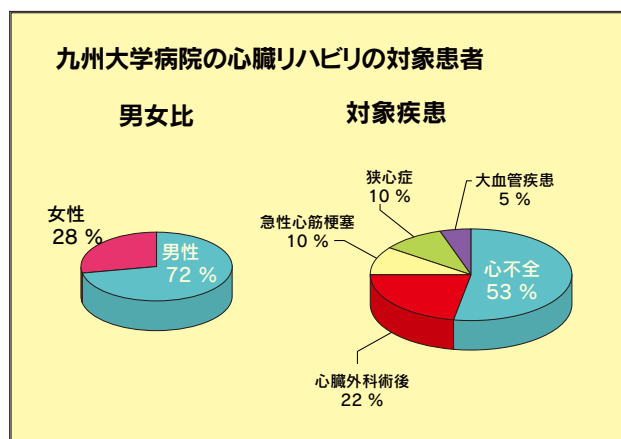


表3

整脈に問題があるといった方が増えてきております。NYHAは、大体Ⅱ度かⅢ度、Ⅲ度の方が少し多い印象です。大変重要なことですが、筋力は心不全の患者さんには大切です。それから、カヘキシーがあるだけで予後が悪くなってきます。カヘキシーがあつて、さらに運動耐応能が悪いとすごく予後が悪い。実際に、心臓リハビリの開始時のBNPを軽症群(平均値が164)、重症群(平均値1098)、2群でみえますと、重症群であればあるほど体重が軽い、BMIが低い、つまり小柄、やせ形であるということ。体脂肪をみても重症群の方が痩せているんです。骨格筋量も少ないといったことが分かりました。それよりもっと顕著なのが、まず筋力で、上肢の筋力、どの筋力も半分とまでは言いませんが、30%ぐらいは障害されている。下肢も同様です。下肢の膝の屈曲筋にいたっては半分ぐらいしかありません。

朔 筋力も落ちているし、体重も落ちているんですけど、1kg当りの筋力、つまり筋肉の質も悪いということですね。筋量当りの筋力が低くなり、筋力も低下している、筋肉の質が低下しているのは興味あるポイントですね。さて、リハビリ中の事故はどうなんですか？また、今後の課題がありましたら教えてください。

井手 幸い、運動中の有害事象、心臓リハビリの心事故は0件です。今後ですが、現役世代が運動しやすい環境を整備すること。民間の運動施設での心疾患患者の受け入れ態勢を整備すること。患者さんのニーズ・希望に合わせた多様な運動療法プログラムの提供が重要です。反省点ですけども、私どもの運動療法プログラムが画一的ですので、今度、リハビリ施設を拡大するにあたって、何とか魅力的なプログラムの提供できたらと思っています。患者さんの家族へ、看護師あるいは理学療法士が電話介入というものも、今後、検討していきたいと思っています。何よりも医療者の熱意

と患者への適切な働きかけ。とにかく声をかけるようにと、患者さんが黙々とエルゴをこいでいたら、必ず一人に1回は声をかけることを常に心がけていますし、実際にそうすることが九州大学病院までわざわざお越しいただいて、自己負担のある方は決して安くはない金額を払って心臓リハビリを受けていただいています。それは、少しでも良くなりたいからということで、希望を持たれていますので、安全にそして適切に運動療法を行うということが、私たちの使命だと思っています。

藤見 一つ伺いたいののですが、心不全の患者さんが今後も増えていくと思いますが、先ほど入院してからリハビリまでの期間がばらばらという感じがあるのですが、リハビリ開始のクライテリアはあるのでしょうか。

井手 心不全の方に関しては、カテコラミンから離脱したらまずリハビリ室に降りて頂きます。それから心肺運動負荷試験(CPX)が可能になったと判断された段階で、できるだけ早く評価します。問題はそのカテコラミンが離脱出来ない人をどこで下に降ろすか、どこで介入していくかということが難しく、最初のうちは厳格にモニターしながら見ていき、起立性低血圧がないことや少し運動した直後の血圧低下がないことをいちばん大切に見ております。事故をゼロにした状態で続けていくということを目指していますので、そういった形でやっています。

朔 九州大学病院と福岡大学病院は、創立の理念が違いますから患者さんの内容も違いますが、保険診療ができる期間は別として、それ以降に患者さんがどうしてもリハビリを継続したいケースが有るのではないかと思いますけど、どのように対応しているのですか？

井手 今のリハビリ施設が、心臓リハビリに限ってその時間だけ使うので、他の脳血管障害の方などは一切その時間帯はきていません。場所が限られているので、時間を区切らざるを得ないのです。今後、拡張した時には、午前の部、午後の部とセッションを分けて、重症度別に分けようと思っています。長く来たいと希望されてる方に対して厚生年金病院などはそういう同好会があつて、長く続けている方もいますが、当院ではどうしても保険診療ということで、一応6カ月を超えている方はお断りしています。ただ、「どうしても」と言われる方が実際に何人かいて、しばらくインターバルを置いた後で、本当は駄目なのですが参加していただくことも何人かいらっしゃいます。

朔 患者さんは、外来で主治医とはどういう関係でいるのでしょうか？主治医が薬を変えたりということもあるかもしれませんが、主治医との連絡に関していかがでしょうか？

井手 当院はすべて電子カルテですので、どういうリハビリで、そのリハビリ中にどういう心電図変化があったか、血圧変化がどうだったかということが、毎回電子カルテ上に残り

ますので、外来主治医はそのリハビリの記録を閲覧出来ます。そして、今どういう薬が入っていて、いつβブロッカーが増量されたかなどもオンライン上で見れますので、一応、その日の担当の心臓リハビリの患者さん、特に注意すべき重症心不全患者さんは、一通りカルテに目を通すようにしています。

Prof. Saku's Commentary

血管を拡げたり、血管をつないだりするのが私たちの日常臨床であるが、ハードエンドポイントはそのような先進技術では改善しない、むしろ心臓リハビリが良かったとのエビデンスが数多くでてきたために、リハビリの大学病院での取り組みは必須と考える。新診療棟にそのような部門を立ち上げられたことをうれしく思っている。心臓病撲滅のインスティテュートがシステムとして出来上がった。下の写真に示すような明るい夢のある部門である。

**福岡大学病院ハートセンター(入院)および
メディカルフィットネス(外来)でおこなう心臓リハビリテーション**

適応疾患
急性心筋梗塞
狭心症
開心術後
大血管疾患(大動脈解離、
解離性大動脈瘤、大血管術後)
慢性心不全
末梢動脈閉塞性疾患であって、
間歇性跛行を呈する状態のもの



メディカルフィットネスは、
メディカルセンター地下
にあります