

サービスから看護、介護サービスへのシームレスな移行をはかることで地域全体の介護保険サービス水準が向上されることが期待される。

ま と め

維持期における仮の要介護状態について概説し、その要因としての筋力低下、体力低下の重要性を述べた。仮の要介護状態は見逃されている廃用症候群そのものでもあり、また廃用症候群をもたらすきっかけでもある。要介護状態に対する二次予防（早期発見、介入）の推進へ向け、地域における専門的リハサービス供給体制の問題点を挙げるとともに、その解決に向けて、我々が推進しているモデル事業を紹介した。維持期におけるリハ介入効果の実証と専門的リハの位置づけの明確化、ならびに限られたサービス資源の効率的運用が求められている。

文 献

- 1) 山田 深, 里字明元: 脳卒中維持期の場合. リハ医学 2003; 10: 672-677
- 2) 厚生労働省統計表データベースシステム. 厚生統計要覧; Available from: URL: <http://www.dbtk.mhlw.go.jp/toukei/kouhyo/indexk-kousei.html> (2005年6月1日引用)
- 3) 千野直一: 厚生科学研究「脳卒中による機能障害及び能力障害の治療および訓練に関する研究—維持期におけるリハビリテーション医療とその効果—」平成15年度報告書 2004; 8-15
- 4) 里字明元: 厚生科学研究「在宅要介護者に対するリハビリテーション医療介入—要介護状態が改善可能なケースの効率的スクリーニングと効果的介入のためのモデルシステム構築に関する研究—」平成16年度報告書 2005; 39-60

臨床医にとっての廃用症候群とは何か？—近年のリハビリテーション診療から思うこと—

金沢大学医学部附属病院リハビリテーション部

八幡徹太郎

金沢大学大学院医学系研究科リハビリテーション科学領域

染矢富士子, 立野 勝彦

はじめに

廃用症候群 disuse syndrome (以下、廃用) とは、「身体の低・不活動状態の結果、精神を含めた全身諸臓器に続発する二次的障害の総称」であると説明されている¹⁾。いまや、本邦の医療界全体において非常に認知度の高い障害概念であり、早期リハビリテーション (以下、リハ) 介入による予防策が重要との認識も常識になっている。

一昔前まで、リハ臨床医が多く扱ってきた廃用といえば、整形外科的疾患が背景にあるもの、神経系疾患・神経変性疾患が背景にあるもの、あるいは脳卒中急性期の長期臥床に伴うものが主であったと思われる。いずれも、運動器系・神経系の疾患・外傷・手術をきっかけに続発する廃用である。

さて近年、とくに急性期病院では、全国的に内科的疾患の (急性) 増悪例や開胸・開腹手術例のリハ依頼が増加していると思われるが、多くのリハ臨床医はこれらを廃用と判断していると推察する。先述の“運動器障害”による廃用と対比すれば、“内部障害”を背景にしていることが特色といえる。さらに加えるなら、筋力低下や関節拘縮といった局所・局在的な廃用ではなく、広範に全身的な機能低下を来すことが特色ではなからうか。

1. “内部障害”による廃用の様相

内部障害による廃用例では、低・不活動となった闘病期間をはさみ、それ以前よりも体力や日常生活動作 (ADL) が低下していることがリハ紹

臨床医にとっての廃用症候群とは何か？

介の理由となっている。廃用との見方に間違いはないであろう。しかし一言で簡単に「廃用である」といっても、リハ臨床経過は十人十色であることを経験させられる。そしてゴール予測の決定的因子は何なのか、つかみどころがない。運動器障害による廃用に比べ難解な廃用像であると常々感じる。それは換言すれば、まだ不明な点が多い未開拓の廃用ということでもあろう。

おそらく内部障害による廃用の場合、年齢・臥床期間・病前 ADL などのような変動性に乏しい因子のみで障害像が定まるわけではない。運動器障害による廃用に比べ原疾患の病勢・その治療状況・投与薬の副作用・栄養状態（とくに消化器疾患や消化管手術例）など不安定で変動的な因子が廃用像の決定に強く関与すると思われる。その根拠として、内部障害による廃用の増加に伴い、その一般状態（食欲、体重、体温など）や採血データなどを頻りにチェックする状況が自ずと増えてはいないだろうか。

2. 背景は多様化、でも障害像は皆一様!?

近年、臨床現場での廃用像は複雑で多彩な様相を呈するようになったと考えられる。その一方、廃用の概念の定義は昔のままである。臨床現場では、そのギャップによって問題が生じないのだろうか。

廃用は、「症候群」として実に多くの病態を網羅する概念である²⁾。また、非常に多くの医療従事者に認知された万能の共通語である。それらは利点と称される一方、欠点としての側面もあるといえる。現在の定義を拡大解釈すれば、入院患者は皆廃用となるであろう。リハ医を含む多くの医療従事者にとって、良くも悪くも非常に引用しやすい概念である。その利便性に甘えれば「廃用」はゴミ箱的診断として乱用される可能性がある。障害像を個々に綿密に考察すべし、というリハ医の重要な診療姿勢を損なう原因にもなりかねないと懸念するのは大袈裟であろうか。

本来この概念は臨床でどこまで適用するべきか、統一見解はあるのだろうか。筆者らが近年の臨床経験から思うこととして、現在認知されている廃用の定義に誤りはないとしても、この定義の

まま今の臨床に適用していくにはあまりにも大雑把ではないか、という疑問を拭えないでいる。

3. 廃用の概念に何かが足りない？

筆者らの知る限り、廃用にはグローバルなタイプ分類や重症度分類が存在しない。廃用例は、どんな病態・障害像であっても一様に廃用と判断されるだけである。そのためであろうか、リハプログラム内容はいつも単細胞的な印象がある。ゴールの根拠が乏しく、いつも“出たとこ勝負”の治療方針であるように思われる。臨床での議論が滞りがちな場面を多く経験し、臨床的な側面からの医学的分析が進めにくい状況を感じる。

内部障害による廃用も加わり廃用像が多様化したものの、リハ臨床医はいまだ個々の障害像を頭で十分に咀嚼しきれず、とりあえず「廃用であろう」とおざなりな判断に終始していることはないだろうか。リハ医の揺るぎない判断、確固たる判断が望まれる一方、あいにくそのための必須ツールを数多く欠いたまま診療にあたっている気がしてならない。

廃用が曖昧な概念になり下がることを阻止し、今後も重要な障害概念としてのステータスを継承していくためには、今の臨床現場の状況に即した概念にバージョンアップさせる必要があるのではないだろうか。

当施設リハ科専門医の認識分析

本邦には、廃用に関する医学的総説や各論がいくつもある。その内容の多くは概念の総論、動物実験あるいは基礎研究的分析、あるいは臓器別に分けての病態・治療の概説、である。しかしそこから得られる知識では、「臨床的に廃用」とされる一患者を包括的に解釈することがほとんどの場合できない。けれども我々は「臨床的には廃用」と唱えているのである。一体、廃用とは何なのだろうか。リハ医は臨床的に何をもって廃用と解釈しているのだろうか。

そこで、まず当施設でリハ診療に従事する筆者ら3名（いずれもリハ科専門医）の認識がどうであったのかを分析するため、自らが廃用と判断してきた症例を振り返ってみた。

1. 当施設の特徴

まずは当施設におけるリハ紹介例の全体像を説明する(図)。当施設は急性期病院の性格が強く、年間手術件数が非常に多い。ここ数年は心臓バイパス手術が精力的に行われており、開胸手術例の全例に周術期アプローチを施行する体制を布いている。消化管の悪性腫瘍や脳腫瘍の症例の多くは手術療法を目的として入院し、手術後のリハ紹介が多い。これまで紹介の遅れが目立った内科系は、在院日数短縮化の後押しもあってか以前に比べ紹介時期が大きく早まり、症例数も増加している。

当施設ではリハ紹介の大部分が入院患者であるが、外来リハはスポーツ傷害例(膝靭帯再建術後のクリニカルパス例が多い)が多くを占めている。

2. 分析対象

分析期間は2002～2003年度とした。その理由は、当時は各々が個々の知識と経験に基づいて廃用を判断しており、まだ筆者ら3名の間で「廃用とは何か?」という議論はなく、3名とも判断に二の足を踏むことのなかった時期だからである。

対象期間中のリハ紹介件数は3,082例であった

(図)。うち、ほぼクリニカルパス的な対応例(胸部外科手術、整形外科手術、脳血管障害、乳癌手術、糖尿病運動療法、未熟児発達評価など)、および局所的障害の例(整形外科的疾患、強皮症、補装具作成など)は2,163例(全体の約70%)であった。

残り919例(全体の約30%)は、クリニカルパスがない、病状が不安定、障害像が複雑、などのため症例ごとの見立てが必須と考えられた例であったが、筆者ら3名が「廃用」と判断した例はすべてその919例の群に属し、その約4分の1に相当する221例であった。とくに外科・内科に多く占め、内部障害によるものが多いという特徴がみられた。

平均年齢は、リハ紹介例全体では53.1歳(0～99歳、標準偏差±22.8歳)であったのに対し、廃用と判断された221例では67.2歳(12～99歳、標準偏差±16.4歳)であった。廃用と判断された例は、分布が高齢層に傾いているのが特徴であった。

分析結果

廃用と判断された221例に対し、以下の分析を

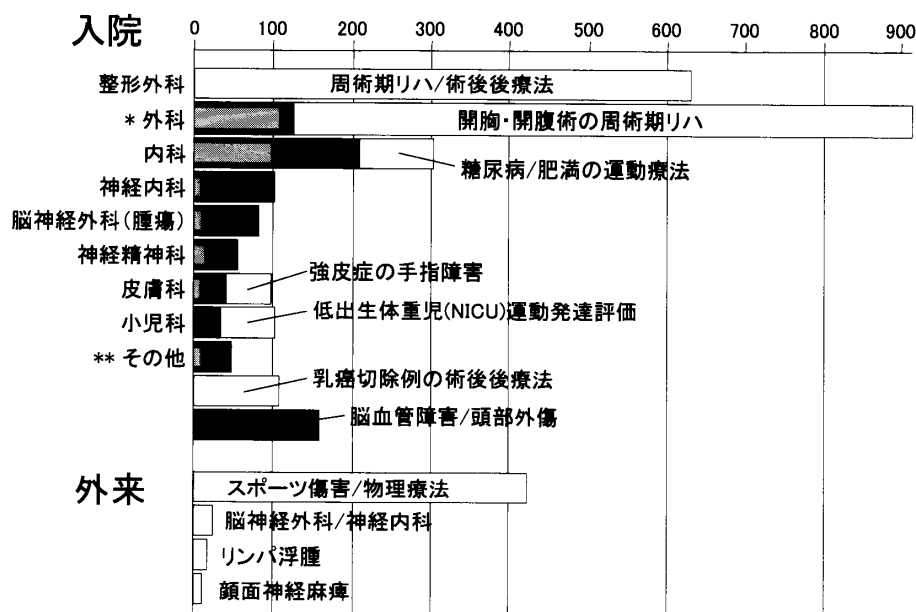


図 金沢大学医学部附属病院のリハ紹介例の内訳 (2002～2003年度, 3,082例)
 *泌尿器科, 婦人科を含む, **耳鼻科, 産科, 麻酔科, 歯科, 眼科など。□クリニカルパスの対応例, 脳血管障害, 局所障害例(約2,163例), ■上記以外で, 障害像が個々に違う例(919例), ▨廃用と判断された例(221例)

臨床医にとっての廃用症候群とは何か？

行った。

- 1) 3名が廃用と判断した基準
- 2) 低・不活動のきっかけ
- 3) 3名によるゴール予測と実際の帰結
- 4) 3名の廃用の判断に疑問が残った例

1) 廃用の判断基準

3名の判断基準はほぼ共通しており、以下の通りであった。

- ・先行する低・不活動状態の期間がある。(100%)
- ・それ以前に比べ明らかな体力低下、さらにはADL低下がある。(100%)

体力やADLが低下したとする具体的内容は実際の動作で示され、それらは大きく分けて以下の2症状に分類できた。

- ・運動耐容能低下ないし易疲労性(100%)：座位の持続困難、立位の持続困難、連続歩行距離の減少、自力での行動範囲の縮小、など。
- ・下肢・体幹の筋力低下(約70%)：階段昇降困難、歩行時に歩行器や杖が必要、しゃがみ立ちが困難、片脚起立が困難、起居動作や起立移乗が困難、など。

2) 低・不活動状態のきっかけ

- ①急性疾患の罹患(肺炎、急性〇〇など)(44%)
- ②予定手術(とくに消化器系)の術後状態、緊急手術の術後状態(23%)
- ③化学療法や放射線療法の最中、またはその後の状態(14%)
- ④悪性疾患の末期状態(9%)
- ⑤その他(うつ状態、慢性疼痛など)(10%)

3) ゴール予測と治療結果の分析

筆者らのゴール予測(表1)は、おおまかに低・不活動のきっかけ(上記①～⑤)による違いがみられた。①②は原則的に発症・手術前の能力に回復するであろうとの予測が示されていたが、③④⑤は現状維持か？との考察、あるいは全く予測がつかず不明、との考察が目立った。

実際の帰結は、①②では回復しなかった例が2割程度存在した。③では治療期間中の体力低迷が多く、一般に治療終了後に回復傾向がみられた。④では悪化例が大部分であった。⑤では一定の傾向がなかった。

4) 判断に疑問の残った例

以下は、当時の筆者らの「廃用が主たる障害である」との捉え方に疑問を感じた例である(表2)。多かれ少なかれ廃用とは言えるものの、それが主たる障害であろうか。

- ・①②のうち、回復しなかった2割の例
- ・③の症例全般、とくに治療後も回復しなかった例
- ・④の症例全般
- ・⑤の症例全般

①②の症例の体力・ADLは、予期せぬ合併症や低栄養状態に左右される部分が大きいのと思われる。③では抗癌剤の副作用による影響が大きく、④⑤では疾患自体の病勢に大きく左右されていたと思われる。

分析のまとめと考察

以上の結果から、当施設のリハ科専門医3名が近年廃用と捉えることの多かった障害像とは、「低・不活動の結果(多くは急性疾患や手術後の

表1 当時の筆者らの廃用例に対するゴール予測、およびその結果

		ゴール予測	結果
①②	急性疾患あるいは開胸開腹手術	発症前、手術前の能力に回復	⇒ 8割：達成された 2割：達成されなかった
③	担癌例 化学療法中 放射線療法中	現状維持 不明	⇒ 運動耐容能の低迷が多い 療法後は改善例が多い
④	担癌例 末期例	現状維持 不明	⇒ 症例による。悪化例が多いが 一部改善例あり
⑤	その他 精神疾患 慢性疼痛など	現状維持 不明	⇒ 症例による 原疾患の病勢に左右されやすい

表2 当時の筆者らの「廃用が主たる障害である」という捉え方に疑問を感じた例

		廃用との判断に疑問のあった例 (代表的なもの)
①②	急性疾患後の例 開胸開腹手術後の例	<ul style="list-style-type: none"> ・胸水や腹水の遷延する例 ・低栄養状態の遷延例, 長期経口不能例 ・消化器系術後の合併症が遷延する例 (長期絶飲食, 縫合/吻合不全など) ・呼吸器合併症の遷延例 ・高度貧血の遷延例 (消化管出血などによる)
③	担癌例 化学療法中 放射線療法中	<ul style="list-style-type: none"> ・polyneuropathy 合併例 ・食欲不振例
④	担癌例 末期例	<ul style="list-style-type: none"> ・悪化例 (ほとんどの例)
⑤	その他 精神疾患 慢性疼痛など	<ul style="list-style-type: none"> ・うつ状態: 精神状態 (自発性) に大きく左右される ・疼痛疾患: 疼痛コントロールの如何による

安静臥床による), 二次的に運動耐容能低下や下肢・体幹筋力低下を来し, ADL 低下や要介護状態に至ったもの」であるとまとめることができた。

ゴール予測では, 多くの例 (特に①②) において, 筆者ら3名ともにこの廃用は「回復しうる」との考えが前提にあると思われた。換言すれば, reconditioning を念頭においた “deconditioning”^{3,4)} が筆者らの認識の本質であるとも解釈できる。つまり筆者らは, deconditioning=廃用との認識に基づいて, 近年の患者群を「廃用」と称していたということができるであろう。

1. 今後, 廃用という概念のあるべき姿は?

近年筆者らが廃用と捉えてきた障害の多くは, 廃用予防や早期リハ介入の啓蒙活動によって現れた振興分野の障害像であるといえる。そして原則的には「予防すべし」「回復させるべし」というスタンスが常識である。筆者らは, この振興分野に対しては「廃用」という大まかなニュアンスをもつ用語を引用するよりは, “deconditioning” という用語で論ずる方が的を得た感があり, 誤解が少ないのではないかと考えている。治療方針は “reconditioning” という用語があてはまるため, 概念がなお理解しやすい。

筆者らは, 廃用の概念はいくつかにタイプ分類されるべきではないかと考えている。英文文献において, disuse syndrome (廃用症候群) の多彩な症状や現象は deconditioning, inactivity, immobilization などの用語で説明されているよう

であるが, このことは廃用のタイプ分類を考えるための参考になるかもしれない。なお, 筆者らは deconditioning がさらに細分類できるのではないかと考えている。また, 治療効果判定のために臨床的な重症度分類の作成も望まれるであろう。

筆者らは, これまで廃用 (=deconditioning) と判断してきた中に回復しなかった病態も経験した。これが deconditioning の判断の誤りなのか, あるいは deconditioning に回復しない病態もあるのか定かでない。そのような疑問に対する分析が未だ乏しい分野である。上述したタイプ分類や重症度分類があれば, この分野の臨床的分析が進めやすく, 学会などでの議論も盛んになると思われる。将来的には, タイプごとに概念や治療方針が体系化されることも期待できるであろう。

2. 追記: 廃用の「廃」が生む誤解

本邦では “disuse syndrome” という総括概念の訳語が「廃用症候群」であるから, ほとんどの医療従事者が deconditioning のことを廃用 (あるいは disuse) と称しているものと察する。disuse は良いとしても, 「回復させること (reconditioning)」が原則的方針となる病態の名称に「廃」の文字をあてがうのは正しいのであろうか。筆者がそう考えるようになったのは, deconditioning と考えられたある患者さんに「廃用という状態で…」と説明したところ, 「まだ “廃人” ではない」とお叱りを受けたことにきっかけがある。

「廃」という字には, 「廃棄物」「廃人」「廃墟」

「廃絶」「荒廃」などの言葉で伝わるように、「だめ、無駄、戻らない、役立たず、不要」というニュアンスが強い。「廃用」という言葉には悪いイメージを抱くのが日本人の常識であろう。リハ医は「廃用手」「全廃」という用語を常識のニュアンスで認識しているはずであるが、なぜか「廃用症候群」という用語に関してだけ、悪いニュアンスを感知できなくなっているような気がする。廃用という医学用語の概念を限定集団の中で教育されてきたためかもしれない。

文字通り、「真の廃用状態」が存在するはずである。本邦では、まずその定義付けが必要ではないだろうか。それを踏まえ、今の「廃用症候群」の定義の曖昧さを正すのがよいのではないかと思われる。

結 語

廃用の定義は大まかすぎて曖昧な感が拭えない。如何なる症例でも皆一様に「廃用」と称され、それ以上の議論が進まない。近年早期リハ依頼される廃用例は deconditioning と称して議論する方がより適当と思われるが、それは統一見解ではない。筆者らは、これらの問題は適切な臨床評価手段を欠くことから生じるのではないかと考える。問題解消のため、まず廃用のタイプ分類や重症度分類を設けるべきではないだろうか。

「廃用とは何か？」という素朴な難題に対し、ぜひ多くの方に議論していただくことを願っている。臨床の現状を鑑みれば、今、この概念を見つめ直し進化させる必要があるのではと懸念されるからである。

文 献

- 1) Hirschberg GC: リハビリテーション医学の実際 (三好正堂 訳). 改訂第2版. 日本アビリティーズ, 東京, 1980; pp 32-43
- 2) 上田 敏: 廃用症候群とリハビリテーション医学. 総合リハ 1991; **19**: 773-774
- 3) Convertino VA, Bloomfield SA, Greenleaf JE: An overview of the issues: physiological effects of bed rest and restricted physical activity. Med Sci Sports Exerc 1997; **29**: 187-190
- 4) Rader MC, Vaughn JL: Management of the frail and deconditioned patient. South Med J 1994; **87**: