

個別の聞き取り調査及びミーティングでの討議の結果、認知症の中核症状である記憶障害に関連する項目(記銘力障害、学習能力低下など)と、様々な周辺症状に関連する項目(不穏・譫妄、昼夜逆転、暴力行為など)が、リハの阻害因子として疑われた。(Fig.2)

文献検索においては、Fig.2 に示したようなキーワードで検索を行い、該当したのべ409編(医中誌178編, PubMed231編)の文献に関して、抄録でその内容を確認した。その結果、認知症がリハの阻害因子となり得ると結論する数多くの文献を認めたが、実際にどのような症状がリハの妨げになるかという観点で考察された報告は皆無であった。(Fig.3)

2. アンケート調査の結果

予備調査の結果を元に、Table 1 の如くアンケート調査票を作成した。

アンケート調査は全4病院の、総計402人より回答を得た。各病院別の回答数ならびに職種の内訳は、Fig.4 に示した通りである。病院によって多少職種のばらつきはあるものの、何れの病院でも、直接リハを担当するリハスタッフ(理学療法士、作業療法士、言語聴覚士及び臨床心理士)と、看護師からの回答が半数以上を占めていた。

選択回答式の質問に対する回答は、大いに関係ある(5)から全く関係ない(1)までの5段階の順序尺度として集計し、各質問項目に対する回答の中央値(Median)と四分位偏差(Q: quartile deviation)を求めた。集計結果を Fig. 5 と Fig. 6 に示す。

表の中で太文字となっている質問項目(2,3,4,6,7,8,14,15,16,18,21,22,26 の13項目)は、少なくとも一つ以上の病院で、中央値が5となっている項目である。この中で更に二つ以上の病院で、中央値が5以上の項目は、全部で8項目あり

(3,4,6,7,14,18,21,22)、これらの項目では四分位偏差は高々0.5であった。また、全体の結果で中央値が5であった項目はいずれも、二つ以上の病院の中央値が5となっていた。(Fig.7)

自由回答式の質問に関しては、全体の有効回答数が5.0%(20件)と少なく、回答内容も、①自由選択式の質問項目と重複しているもの、及び②認知症に関連する症状以外の要因に言及したもの(例:『家族の協力が得られない』、『経済的な問題』など)、が殆どであった。

D. 考察

リハ阻害因子項目の絞込みについて

リハ阻害因子となり得る認知症関連症状を選定するにあたり、文献的な検索とアンケート調査を行った。

過去の報告の多くは、リハ患者が認知症を有している事が、リハの阻害因子となり得ると結論づけていたが、具体的に認知症のどのような症状が、リハの阻害因子となるか、という点について考察したものは皆無であった。

アンケート調査の結果に関しては、回答の中央値が大きいもの程、実際に認知症を有する患者のリハに携わっている医療スタッフの多くが、リハの阻害因子となり得ると考えている症状と推測される。認知症リハ患者DBを作成するにあたっては、このアンケート結果で中央値が大きい質問項目、すなわちリハ阻害因子として疑わしい項目の有無につき、データ収集を行う事で、これらの項目が実際にリハの転機に影響し得るか否かを検討出来ると考えた。

一方で、既に開発とデータ収集が進んでいる脳卒中リハDB及び大腿骨頸部骨折DBにおいては、基本情報や入力が必要な項目だけでも情報量が多く、入力の手間が大きい事と、必須項目以外の入力項目が欠

損しやすいという問題点が明らかとなっている。認知症リハ DB 作成においても、入力項目の最適化と項目数の絞り込みが重要と考えられた。

我々はアンケート調査で、二つ以上の病院で中央値が 5 以上の 8 項目の中から、本 DB での対象患者である『認知症(認知機能低下)を有する患者』の大部分が該当し、他の心理検査などでも評価可能である、『記憶(記銘力)の障害』の項目を除き、一部重複する内容を整理した。その結果、1.意欲・発動性の低下、2.注意力の障害、3.日中傾眠・昼夜逆転、4.不穏・譫妄、5.暴言暴力、6.リハ拒否、の 6 項目が、特にリハの阻害因子となり得る症状として疑われた。(Fig.8)

今後について

今回の検討で明らかとなった、リハの阻害因子となり得る認知症関連症状の有無を、入院時及び退院時における症状の有無を尋ねる二択の質問項目として、脳卒中リハ DB 及び大腿骨頸部骨折 DB において、期間限定で必須入力として頂く事とした。今後はこれらの結果を解析し、質問項目の見直しと認知症リハ患者 DB の構築に取り組む予定である。(Fig.9)

E. 結語

認知症患者のリハ患者 DB 開発の基礎となる、リハの阻害因子となり得る認知症関連症状が明らかとなった。

F. 参考文献

- Stephen B. Hulley. 医学的研究のデザイン—研究の質を高める疫学的アプローチ第 2 版. メディカル・サイエンス・インターナショナル. 2004
- 奥田千恵子. 医薬研究者のための研究デザイン入門. 金芳堂. 2004

G. 研究発表

1.学会発表

島田 齊, 旭俊臣, 山鹿眞樹夫, 田中智香, 大串 幹, 西村 一志, 及川 忠人, 近藤克則: 認知症はリハビリの阻害因子となり得るか?—認知症患者のリハビリ患者データバンク開発に関する研究—第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会. 一般演題(口演) ※発表予定

認知症リハデータバンクの開発の試みと今後の課題（平成 21 年度）

分担研究者 山鹿眞紀夫 熊本リハビリテーション病院副院長
旭 俊臣 旭神経内科リハビリテーション病院理事長
共同研究者 及川忠人 東八幡平病院理事長
島田 斉 千葉大学医学部医学研究院神経内科学
大串 幹 熊本大学医学部附属病院理学療法部
田中 智香 熊本リハビリテーション病院
西村 一志 やわたメディカルセンター

要旨

高齢者の地域リハビリテーション（以下リハ）体制の構築をめざし、2005 年よりリハ患者データバンクの開発を進め、2006 年度には脳卒中患者に関して全国参加施設からのデータ登録が開始され、分析・検討が進められてきた。このような多施設共同でのデータ蓄積を継続的に行っていく事で、患者の実態把握やリハ環境の変化、リハ治療成績やより効果の大きいリハ・プログラムの検討など様々な視点からのデータに基づく客観的な研究が可能となる。

わが国では急速な高齢社会の進行の中で、認知症は社会的にも大きな問題となってきた。認知症に対しては、医療・介護の様々な段階での介入が必要とされるが、その方法論は確立されているとは言い難く、認知症に対する評価尺度やリハ・アプローチ等も未だ十分確立されていない。現在、様々な試みが手探りで進められている状態である。そこで、これまで開発を進めてきた脳卒中リハ患者 DB をベースに、新たに H. 19 年より認知症患者リハ DB を構築するための試みを開始した。

そして、高齢者に多く、認知症と同様に寝たきりの原因の一つを占める大腿骨頸部骨折患者の DB の開発にあたって、そのリハ阻害因子の一つであり、日常臨床で問題となる認知症に関する項目の検討を並行して進め、H. 21 年度より運用を開始するに至った。

A. 認知症リハ DB が必要とされる背景

認知症は介護状態に陥る 3 大原因疾患の一角を占めており①、日常生活動作（ADL ; Activities of Daily Living）障害のみならず、介護者の負担の程度や社会資源の利用度、QOL（Quality of life）などを考慮

することが必要とされている②。現在約 160 万人の認知症高齢者が医療・介護を受けているが、20 年後は 300 万人に達すると予想されている③。

高齢者リハビリテーション（以下リハ）研究会において、「1 人の人間の要介護状態となる原因疾患の発症、疾患の治療と並行したリハ、そして退院・在宅復帰するまでの過程をみると、制度上は医療保険と介護保険のリハが提供されることになるが、これらのリハは連続性が確保される必要がある。医療保険と介護保険の制度に分かれることによって、それぞれ提供されるリハに制度上の差異があるかのごとく考えられやすいが、リハの目的や目標に差異があってはならない。」事が提言されている。

認知症に対する適切なリハ・アプローチ方法を構築して、生活機能を維持・改善し、在宅支援体制を整備していくには、急性期－亜急性期（回復期）－維持期医療機関・施設、そして診療所や在宅支援機関の、連結された、そして、連続した情報を蓄積していくシステムが必要である。そこで、脳卒中リハ患者 DB をベースに、H.19 年より認知症リハ DB を構築していくための準備を開始した。

B. 認知症 DB 開発にあたっての基本計画について

リハ患者 DB の開発計画では、既に運用が開始された脳卒中リハ DB をベースとして、脳卒中急性期 DB の連携と維持期 DB の開発、大腿骨頸部骨折リハ DB 及び認知症リハ DB の開発が挙げられた。

認知症に関しては、他の 2 疾患に比し評価尺度やリハ・アプローチ方法など未だ十分確立していない面もあり、DB 作成の前に先ずこれらの点を詰める作業が必要であった。そこで、以下の如く 3 ヶ年の基本計画を策定した。

平成 19 年度：認知症について、評価尺度やリハアプローチ方法など未だ十分確立していない点についての情報収集を進めるとともに、日本リハビリテーション病院・施設協会の「認知症等検討委員会」と相互協力・協議を行いながらコンセンサスの構築を進めていく。また、大腿骨頸部骨折患者のアウトカムに大きな影響を及ぼす認知症部分については大腿骨頸部骨折WGと共同作業を行っていく。

平成 20 年度：「脳卒中リハ患者 DB (Ver.2.3)」をベースとして、平成 19 年度の検討結果を踏まえて認知症患者に応じた DB 項目の検討などを進めていく。（「脳卒中リハ患者 DB (Ver.2.3)」の登録項目や基

本構造をベースフォームとして、できるだけ共通項目を残し、結合・比較可能性を追求して、一体的に開発を進める。）

平成 21 年度：開発された認知症患者リハ DB による入力を開始し、データ収集を行いながら DB の改訂を行っていく。

C. 認知症診療の現況と問題点の検討と DB 項目の絞込み

血管性認知症やアルツハイマー病に代表される認知症患者の受診医療機関を考えると、診療所（かかりつけ医）や認知症専門医（神経内科、老年科、脳神経外科、精神科等）だけではなく、急性増悪時には救急病院での対応が必要となる⑤。しかし、実際の受け入れにおいては体制が整っておらず、「精神科救急問題」の一つとして社会問題となってきた。また、寝たきりの原因疾患の一つでもある大腿骨頸部骨折患者においても合併することが多い認知症は医療・介護の現場で大きな問題となっており、大腿骨頸部骨折のリハにおいて大きな役割を担う回復期リハ病棟でも、転倒対策やチューブ自拔などの安全管理面や BPSD（Behavior and psychological symptoms of dementia：認知症疾患に伴う行動障害と精神症状；周辺症状）に対応するための職員の負担増加が重要な問題となってきた。

更に、認知症の進行に伴い生活機能の低下が起こった際、それを如何にして元に戻して行くのか？ 近年開発の進んでいる薬物治療と併せて、リハの役割は非常に大きいものと考えられる⑥。しかし、現場では様々な認知症リハの取り組みが模索され、その効果が報告されてきてはいるものの⑦～⑩、未だに明確な位置づけがされていない。このためにも、認知症リハ DB による全国的なデータ集積が必要である。

しかし、病期的にも、また、臨床像としても幅広い認知症臨床を包括したDBは短期的には困難と考えられたため、症例数の多い大腿骨頸部骨折患者での認知症に的を絞って検討を進めることにした。

データ入力に当たっては、統一された評価尺度によるデータ集積が必要となるため、合同WGにおいて評価尺度の検討を進めた。認知症の評価判定では、①認知機能、②行動障害、精神症状、感情障害、③日常生活活動などが用いられ、更にリハ施行にあたっては、④家族の負担度、⑤介護資源の利用、⑥生活の質および患者・家族の満足度などの評価が必要である。認知症の障害程度では柄澤による老人の知能障害の臨床的評価基準のほか、介護保険では痴呆老人の日常生活自立度判定基準が用いられている。また、改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)、ミニメンタルステート検査(MMSE)、CDR (Clinical Dementia Rating)、COGNISTAT (Neurobehavioral Cognitive Status Examination)、SIB (Severe Impairment Battery)、FAS (Functional Assessment staging)、ADAS (Alzheimer's Disease Assessment S) など様々な指標が使われているが、評価(程度の判定)が広範な面に及ぶため、国内的にも国際的にも広くコンセンサスが得られた指標は確立されていない。

脳卒中リハDBで採用されている痴呆老人の日常生活自立度判定基準、HDS-Rに加えて、現場で問題となるBPSDに関して項目の絞込みを行った。リハ診療に従事する職員に対するアンケート調査を行い、リハ阻害因子として考えられる6項目：①. 意欲・発動性の低下、②. 注意力の障害、③. 日中の傾眠・昼夜逆転、④. 不穏・譫妄、⑤. 暴言・暴力、⑥. リハ拒否が認知症関連症状項目として採用された⑬。

そして、H.21年度より大腿骨頸部骨折リ

ハ患者DBの入力がスタートし、その検討からリハ・アプローチによりADLが改善されるだけでなく、BPSDに関して改善傾向がみられ、リハ介入による認知症周辺症状が改善される可能性が示唆された⑭。

D. 認知症のリハビリテーションと今後の課題

認知症のリハに関する理念として日本リハビリテーション病院・説協会の「認知症等検討委員会」では、「認知症のリハビリテーションとは、認知症の種々の中核症状・周辺症状などによる生活障害を改善するために行う総合的なリハビリテーション・アプローチである」と定義づけている。

生活機能とその障害を適切に評価する事が必要で、状態に応じたリハ・アプローチを行う必要がある。認知機能障害や精神症状、身体機能障害などの「心身機能」の障害、「活動」の制限や「参加」の制約を適切に評価し、適切なリハ訓練や生活指導、介護者に対する教育、社会資源の活用等を含めた幅広い介入が必要であるとされている。現在、現場では様々な認知症リハの取り組みが模索され、その効果が報告されてきてはいるものの⑦~⑫、未だにリハ・プログラムは確立されておらず、認知症リハの明確な位置づけがなされていないのが現実である。

E. 結語

認知症に対しては、医療・介護の様々な段階での介入が必要とされ、急速な高齢社会の進行の中で、今後益々大きな問題となることが強調されている。認知症の進行に伴い生活機能の低下が起こった際、リハの役割は非常に大きい。認知症のリハでは、認知症の種々の中核症状・周辺症状などに

よる生活障害を改善するために行う総合的なアプローチが重要と考えられ、現場で様々な取り組みが模索されているものの、未だにリハ・プログラムは確立されておらず、認知症リハの明確な位置づけがなされていない。このためにも、今後も継続した全国的なデータ集積を行い、検討を続けていく事が重要である。

－参考文献－

- ①. 矢富直美：介護予防をめぐって～認知症予防。総合リハ 34:1047-1053,2006.
- ②. 下村辰雄：認知症のリハビリテーション～リハビリテーション。総合リハ 34:231-237,2006.
- ③. 岡島重孝：認知症（痴呆性）高齢者の医療と介護。Geriatric Medicine. 43 : 1329-1333, 2005.
- ④. 古川勝敏,他：認知症のリハビリテーション～診断。総合リハ 34:219-24,2006.
- ⑤. 旭俊臣：認知症を医学はどう支えるか。地域リハビリテーション 2, 984-991, 2007.
- ⑥. 和田健二,他：認知症のリハビリテーション～治療。総合リハ 34:225-30,2006.
- ⑦. Teri L , et. al. : Exercise plus behavioral management in patients with Alzheimer disease:a randomized controlled trial. JAMA290(15):2015-2022,2003.
- ⑧. Acevedo A. , et. al. : Nonpharmacological cognitive intervention in aging and dementia. J Geriatr Psychiatry Neurol. 2007 Dec;20(4):239-49.
- ⑨. Wallis GG, Baldwin mM , Molaschi M, et. al. : Reality Orientation Therapy:a controlled trial. Br J Med Psychol 56 : 271-277,1983.
- ⑩. 川島隆太：痴呆患者に対するリハビリテーション.汎用化可能な痴呆患者に対するリハ内科 95(5):901-904,2005.
- ⑪. Wells JL. , et. al. : State of the art in geriatric rehabilitation,PartII: review of frailty and comprehensive geriatric assessment. Arch Phys Med Rehabil 84(6)890-897,2003.
- ⑫. Wells JL.et. al.:State of the art in geriatric rehabilitation , PartII : clinical challenges. Arch Phys Med Rehabil 84(6)898-903,2003.
- ⑬. 島田斉, 他：認知症リハビリテーション患者 DB の開発ーリハ阻害因子項目の絞り込み過程を中心にー. 厚生労働科学研究長寿科学総合研究事業ーリハビリテーション患者データベース (DB) の開発. 平成 20 年度総括研究報告書. 近藤克則監修 : 38-45, 2009.
- ⑭. Hitoshi Shimada, et. al. : Obstructive factors of the physical rehabilitation in elderly patients with cognitive decline. 国際アルツハイマー病会議(ICAD2010) 発表予定, 2010.

認知症リハビリテーション患者DBの開発 — 注意力障害は高齢者の身体リハを阻害する — (平成 21 年度)

研究協力者	島田 斉	放射線医学総合研究所 分子イメージング研究センター
分担研究者	大串 幹	熊本大学医学部附属病院リハビリテーション部 助教
研究協力者	山鹿 眞紀夫	熊本リハビリテーション病院 副院長
	旭 俊臣	旭神経内科リハビリテーション病院 院長
	田中 智香	熊本リハビリテーション病院 リハビリテーション科
	西村 一志	やわたメディカルセンター リハビリテーション科 医長
	及川 忠人	東八幡平病院 院長

研究要旨

【目的】認知症患者のリハビリテーション(リハ)患者データベースを作成するにあたり、高齢者における身体リハの阻害因子となり得る認知症関連症状について検討した。

【対象・方法】前年度に行った『認知症を持つ患者さんのリハビリに関するアンケート』の調査結果から得られた、1.意欲・発動性の低下、2.注意力障害、3.日中傾眠・昼夜逆転、4.不穏・譫妄、5.暴言暴力、6.リハ拒否、の六項目のリハ阻害因子となり得る認知症関連症状の有無を、大腿骨頸部骨折 DB において収集し、身体リハに与える影響を検討した。

【結果】入院時には"注意力障害(43.4%)"が最も頻度が高く、次いで"意欲低下(39.4%)"の頻度が高かった。一方、"暴言暴力(8.1%)"と"リハ拒否(17.2%)"の頻度は低かった。退院時には"暴言暴力"と"リハ拒否"以外の四項目はいずれも有意な改善を認めたが、"注意力障害(39.4%)"は依然として最も高頻度に認められた。重回帰分析の結果、退院時の FIM 総合点は、入院時の cognitive FIM($r = 0.696$, 95% confidence interval (CI) 1.592-2.543, $p < 0.001$)、motor FIM($r = 0.320$, 95% CI 0.106-0.517, $p = 0.003$)、注意力障害($r = -2.77$, 95% CI -20.668 - -2.674, $p = 0.012$)と有意な相関を認めた。

【結論】"注意力障害"は、入退院時共に最も高頻度に認める認知症関連症状であり、高齢患者における身体リハの阻害因子である事が明らかになった。

A. 背景・研究目的

増加する高齢者を社会が支えていく上で、身体疾患罹患時の ADL 低下をリハビリテーション(リハ)により最小限に留めることが重要である。しかし高齢者における身体リハは、しばしば患者の認知機能低下やその関連症状の為困難であり、社会や在宅療養への復帰の妨げ

となり得る。

我々は当初、認知症患者リハデータベース(DB)を作成し、認知症患者に対するリハの効果を明らかにする事を目標としていたが、実際に認知症リハ患者DBを作成するにあたっては、①『認知症のリハ』が示す内容が多様であり、DBを作成する上での作業仮説を明らかに

する必要がある事、②DB におけるデータ収集においては、認知症患者の診断の精度にばらつきが大きいと予想される事、③認知機能低下に対するリハの効果の指標となる、簡便で広く用いられている評価手法やバイオマーカーが確立していない事、などの問題点があると考えられた。

そこで我々は、本研究事業における我々の研究対象を、『認知症(認知機能低下)を有する患者の身体的リハの効果』とし、作業仮説を『(特定の)認知症関連症状の有無が、認知症を有する患者の身体的リハの転機に影響する』とした。また、本研究対象である認知症を有する患者とは、必ずしも特定の認知症の診断を満たす患者だけでなく、広く認知機能低下をきたしている患者を含める事とした。

上記の如く作業仮説の元、我々は平成 20 年度の本研究事業において、『認知症を持つ患者さんのリハビリに関するアンケート』調査を行い、認知症患者における身体リハの阻害因子となり得る、認知症関連症状について検討を行った。その結果、1.意欲・発動性の低下、2.注意力障害、3.日中傾眠・昼夜逆転、4.不穏・譫妄、5.暴言暴力、6.リハ拒否、の六項目が、身体リハを阻害し得る認知症関連症状の候補である事が明らかになり、今後認知症リハ患者データバンク(DB)による全国的なデータ集積を行っていく事が必要と考えられた。

昨年度の成果を踏まえ、本年度は認知症(認知機能低下)を有する患者において、身体リハの阻害因子となり得る認知症関連症状を明らかにする為、大腿骨頸部骨折 DB において、既述の認知症関連六項目の有無に関するデータ収集を行い、身体リハへの影響について検討した。

B. 研究方法

大腿骨頸部骨折 DB において、既述の認知症関連六項目の有無に関するデータ収集を行い、下記の如く手順でデータの解析を行った。

1. データクリーニング

2009 年 12 月 11 日修正版の大腿骨頸部骨折 DB の全 152 症例より、①入退院時共に認知症関連六項目のデータが存在する、②年齢が 65 歳以上 95 歳未満、③在院日数が 14 日以上 120 日未満、の全ての条件を満たす 99 症例を解析対象とした。(※一部欠損データを含む)(Fig.1)

2. ロジスティック回帰分析

従属変数を『退院時歩行・車椅子自立獲得の有無(※"FIM 歩行, 車椅子"が 6 以上)』、独立変数を『年齢、性別、入院時 motor FIM(※以下すべて入院時)、cognitive FIM、認知症関連症状の各項目の有無』として、ロジスティック回帰分析を行った。解析には SPSS ver.17 を用いて(※以下同様)、変数増加法(尤度比)にて推定した(Fig.4)。

3. 重回帰分析

従属変数を『退院時 total FIM』、独立変数を『年齢、性別、入院時 motor FIM(※以下すべて入院時)、cognitive FIM、認知症関連症状の各項目の有無』として、ステップワイズ法を用いた重回帰分析を行った(Fig.6)。

C. 研究結果

1. clinical profile

解析対象は男性 16 例、女性 83 例の全 99 例、平均年齢は 83.4 ± 7.3 歳、平均在院日数は 60.0 ± 25.6 日であった。(Fig.2)

認知症関連項目については、入院時に

は"注意力障害(43.4%)"がもっとも高頻度に認められ、"意欲発動性の低下(39.4%)"がついで多く認められた。"暴言暴力(8.1%)"と"リハビリ拒否(17.2%)"は比較的頻度が少なかった。退院時においては、"暴言暴力"と"リハビリ拒否"以外の症状は入院時と比較して有意に改善を認めていたが、"注意力障害(39.4%)"は退院時においても最も高頻度に認められていた。(Fig.3)

2.ロジスティック回帰分析の結果

尤度比による変数増加法によるロジスティック回帰分析の結果、退院時の歩行・車椅子自立獲得の予測式は、fig.5 のようであった。モデル χ^2 検定の結果は $p < 0.001$ で有意であり、各変数も有意 (cognitive FIM: $p < 0.001$, 性別: $p = 0.017$) であった。Hosmer-Lemeshow の検定結果は $p = 0.892$ と良好で、判別適中率は 82.1%であった。実測値に対して予測値が $\pm 3SD$ を超える外れ値は 4 症例存在した。

独立変数から性別を除いた解析では、予測式に cognitive FIM ($p < 0.001$) 以外の独立変数は含まれず、モデル χ^2 検定の結果は $p < 0.001$ で有意で、判別適中率は 81.0%、実測値に対して予測値が $\pm 3SD$ を超えるような外れ値は存在しなかった。

独立変数として年齢を強制投入した解析も行ったが、年齢は退院時の歩行・車椅子自立獲得の有無の予測式の変数として有意でなかった ($p = 0.403$)。

3.重回帰分析の結果

重回帰分析の結果、退院時の FIM 総合点は、入院時の cognitive FIM ($r = 0.696$, 95% confidence interval (CI) 1.592-2.543, $p < 0.001$)、motor FIM ($r = 0.320$, 95% CI 0.106-0.517, $p = 0.003$)、注意力障害 ($r = -2.77$, 95% CI -20.668 - -2.674, $p = 0.012$) と有意な相関を認めた

(Fig.7)。ANOVA の結果は $p < 0.001$ で有意であり、 R^2 は 0.782 であり、適合度は高いと評価した。Durbin-Watson 比は 1.912 で問題なく、実測値に対して予測値が $\pm 3SD$ を超えるような外れ値も存在しなかった。

独立変数として年齢と性別を個別に強制投入した解析も行ったが、各々 $p = 0.401$ 、 $p = 0.828$ で有意な説明変数でなかった。

D. 考察

注意力障害は入院時より認められることが多い認知症関連症状であり、退院時には有意に改善を認めるものの、退院時にも依然として改善を認めない症例も多く、身体リハの阻害因子となっていた。

入院時に注意力障害を認める群の特徴としては、入院時に注意力障害を認めない症例と比べて、高齢 ($p = 0.05$) で男性 ($p = 0.08$) が多い傾向があり、入院時に motor FIM、cognitive FIM とも低値であった ($p < 0.001$)。さらに、入退院時とも認知症老人の日常生活自立度が低く ($p < 0.001$)、認知症関連症状が多く認められた ($p \leq 0.001$)。PT 総単位数が少なく ($p = 0.029$)、入院時日常生活自立度には有意差を認めない ($p = 0.256$) が、退院時日常生活自立度、退院時 FIM が優位に低く、退院時の歩行・車椅子自立獲得が有意に少なかった ($p < 0.001$) (Fig.8)。

これらの結果から、入院時に注意力障害を持つ患者においては、注意力障害が身体リハの阻害因子となり、身体リハの単位数も伸び悩み、症状改善も妨げられている可能性が示唆された。さらに、大腿骨頸部骨折自体は女性に多く、今回の解析対象でも圧倒的に女性の方が多かったが、入院時に注意力障害を認める症例に男性が多いことは、男性の大腿骨頸部骨折患者には、その背景に認知機能低下などに伴う注意力障害が隠れている可能性が

疑われた。

我々は、入院時に注意力障害を認めても、退院時に注意力障害が改善している症例では身体リハが奏功する症例があり、さらに入院時に注意力障害を認めても、入院経過中に改善する例を予測することが出来れば、入院時に認知機能障害やそれに伴う注意力障害があっても、身体リハの効果が期待出来る症例を明らかに出来るのではないかと仮説を立てたが、今回の解析対象の中で入院時に注意力障害を認めた 44 症例中、退院時に注意力障害が改善した症例はわずかに 4 症例のみであったため、今回の検討では注意力障害改善群と非改善群と比較や、注意力障害の改善予測の可否を明らかにすることはできなかった(Fig.9)。今後さらなる症例の蓄積を重ねることで、これらの分析が可能になることが期待された。

E. 結語

”注意力障害”は、入退院時共に最も高頻度に認める認知症関連症状であり、高齢患者における身体リハの阻害因子である事が明らかになった。

F. 研究発表

1.論文発表

H. Shimada, T. Asahi, M. Ohgushi, C. Tanaka, S. Jeong, H. Nishimura, T. Oikawa, M. Yamaga, K. Kondo. Obstructive factors of the physical rehabilitation in elderly patients with cognitive decline. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders. (In preparation)

2.学会発表

H. Shimada, T. Asahi, M. Ohgushi, C. Tanaka, S. Jeong, H. Nishimura, T. Oikawa, M. Yamaga, K. Kondo. Obstructive factors of the physical

rehabilitation in elderly patients with cognitive decline. Alzheimer's Association International Conference on Alzheimer's Disease 2010 (ICAD). (poster) ※発表予定

G. 参考文献

対馬栄輝. SPSS で学ぶ医療系データ解析. 東京図書. 2007

対馬栄輝. SPSS で学ぶ医療系多変量データ解析. 東京図書. 2008

対象データ

大腿骨頸部骨折リハDBデータ(2009年12月11日版/修正版)

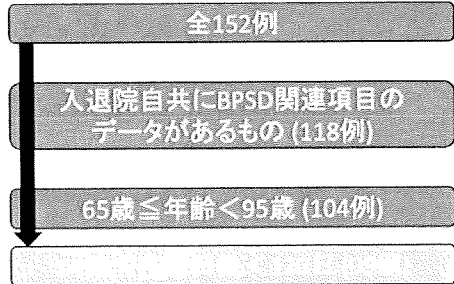


Fig.1 ※一部欠損データを含む

Clinical profile

性別 男性16例 女性83例
 年齢 83.4 ± 7.3 yrs
 在院日数 60.0 ± 25.6 日
 FIM 入院時 54.0 ± 27.0
 退院時 84.6 ± 33.0

Fig.2

結果(1)認知症関連項目の検討

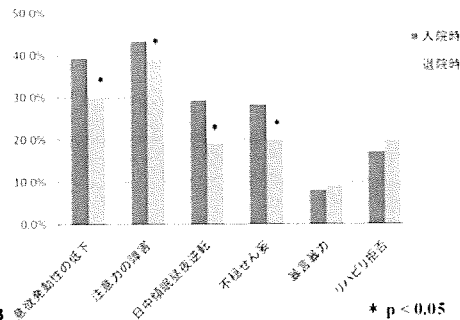


Fig.3

方法(2)ロジスティック回帰分析

ロジスティック回帰分析

従属変数 退院時歩行車椅子自立獲得の有無

独立変数

年齢
 性別
 Motor FIM
 Cognitive FIM
 意欲発動性の低下
 注意力の障害
 日中傾眠昼夜逆転
 不穏せん妄
 暴言暴力
 リハビリ拒否

入院時

※変数増加法(尤度比)にて推定

Fig.4

結果(2)ロジスティック回帰分析

入院時の変数		変数	有意性	有意確率	Exp(B)	Exp(B)の95%信頼区間
認知症関連項目	0	1	0.000	0.000	1.000	1.000
認知症関連項目	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

変数	性別		有意性	有意確率	Exp(B)	Exp(B)の95%信頼区間
	0	1				
歩行車椅子自立獲得	0	23	0	0	25.7	
歩行車椅子自立獲得	1	6	0.000	0.000	0.000	0.000

入院時の変数		変数	有意性	有意確率	Exp(B)	Exp(B)の95%信頼区間
認知症関連項目	0	1	0.000	0.000	1.000	1.000
認知症関連項目	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Fig.5

方法(3)重回帰分析

重回帰分析 ※ステップワイズ法にて推定

従属変数 退院時FIM

独立変数

年齢
 性別
 Motor FIM
 Cognitive FIM
 意欲発動性の低下
 注意力の障害
 日中傾眠昼夜逆転
 不穏せん妄
 暴言暴力
 リハビリ拒否

入院時

Fig.6

結果(3)重回帰分析

Figure 7 shows the results of a multiple regression analysis. The main table lists various independent variables and their corresponding regression coefficients and p-values. A smaller table below it provides a summary of the model's fit, including R-squared and F-statistics.

Fig.7

結果(4)注意力障害有群の特徴

- 高齢 (p=0.05)
- 男性 (p=0.08)
- Motor FIM, Cognitive FIMとも低値 (p<0.001)
- 入退院時とも
認知症老人の日常生活自立度が低い (p<0.001)
- 認知症関連症状が多い (p<0.001)
- PT総単位数が少ない (p=0.029)
- 入院時日常生活自立度には有意差はない(p=0.256)が、
退院時日常生活自立度は有意に低い (p<0.001)
- 退院時FIMが低い (p<0.001)
- 退院時の歩行車椅子の自立獲得が少ない (p<0.001)

Fig.8

結果(5) 注意力障害の改善予測？

入院時注意力障害があったもの 44症例
このうち、
退院時注意力障害が改善 4症例

退院時注意力障害が改善した症例は、
全員女性
入院時暴言暴力
入院時リハビリ拒否
を認めた症例はいない。

※退院時にも注意力障害が後遺した症例では、
女性は69%
入院時暴言暴力 18%
入院時リハビリ拒否 31%

Fig.9

Table 1

認知症を持つ患者さんのリハビリに関するアンケート

このアンケートは、厚生労働科学研究補助金をうけた長寿科学研究事業の一つである『リハビリテーション患者データベース(DB)の開発に関する研究』の一環であり、認知症を持つ患者さんのリハビリテーションのデータベースを作成する上で、基礎となるものです。

このアンケートをお答え頂いた内容によって、回答された方の個人が特定されたり、不利益が生じる事は一切ありません。

I. 最初にあなたの職種を教えてください(例:PT)。

職種: _____

II. 以下の質問は、認知症を有する患者さんにリハビリテーションを施行する際に、リハビリテーションの阻害因子となり得る要因に関するお尋ねするものです。

下記に示すそれぞれの項目が、認知症を有する患者さんのリハビリテーションの妨げになるかどうかについて、あなたの意見を最もよく現している番号に丸(O)をつけてください。

	大いに関係ある 5	関係ある 4	どちらでもない 3	関係ない 2	全く関係ない 1
[例題]					
例1 出身地(生誕地)				○	
※患者さんの出身地(生誕地)は、リハビリテーションの結果に(あまり)関係ない(4)と判断する場合。					
例2 慢性の呼吸器疾患(喘息など)の合併	○				
※慢性の呼吸器疾患(喘息など)の合併は、リハビリテーションの結果に大いに関係ある(1)と判断する場合。					

	大いに関係ある 5	関係ある 4	どちらでもない 3	関係ない 2	全く関係ない 1
1 不潔行為					
2 異食行動(食べ物以外の物を口に運ぶ)					
3 記憶(記銘力)の障害					
4 意欲・自発性・発動性の低下					
5 感情失禁					
6 暴力行為・問題行動					
7 注意力の障害(低下)					
8 周囲への無関心・無反応					
9 火の不始末					
10 多弁					
11 徘徊(はいかい)					
12 妄想(もうそう)					
13 抑うつ(気分が沈んでいる)					
14 日中の傾眠(昼間寝てばかりいる)					
15 失認・失行がある					

	大いに関係ある 5	関係ある 4	どちらでもない 3	関係ない 2	全く関係ない 1
16 病識が無い					
17 他者との交流が少ない					
18 昼夜逆転					
19 周囲への暴言					
20 幻視・幻聴					
21 リハビリ拒否					
22 不穏・せん妄					
23 失見当識					
24 性的問題行動					
25 耳が遠い・難聴					
26 易怒性(怒りっぽい)					
27 不眠					
28 介護への抵抗					
29 経管栄養(胃ろう・経鼻胃管)					
30 視力の低下					

Ⅲ.『Ⅱ』で挙げられた項目以外に、認知症を有する患者のリハビリテーションの妨げになると思われるものがあれば、自由にお答えください。

ご協力ありがとうございました

文責: 島田 斉(旭 神経内科リハビリテーション病院・神経内科)

認知症リハビリテーション患者DBの開発
－認知症患者の大腿骨頸部骨折に関する研究－（平成 21 年度）

研究協力者	矢野 啓明	旭神経内科リハビリテーション病院	臨床心理士
分担研究者	旭 俊臣	旭神経内科リハビリテーション病院	
	山鹿 眞紀夫	熊本リハビリテーション病院	
研究協力者	大串 幹	熊本大学医学部附属病院	
	田中 智香	熊本リハビリテーション病院	
	島田 斉	千葉大学大学院医学研究院	
	西村 一志	やわたメディカルセンター	
	及川 忠人	東八幡平病院	

研究要旨

【目的】 認知症リハビリテーション(リハ)患者データバンク (DB) で使用する項目について、予備調査を行ない、使用する項目が実際に認知症特有の内容かを検討することを目的とした。

【方法】 旭神経内科リハビリテーション病院における、平成 18 年から平成 21 年 6 月までに退院した大腿骨骨折患者のデータの分析を行なった。分析に使用したデータ数は 99 名分であり、そのうち、認知症を有する患者は 60 名、認知症のみられない患者は 39 名であった。改訂長谷川式知能検査 (HDS-R) と Barthel Index (BI) が入院時と退院時で漏れなく記録されていたのは 57 名 (平均年齢 82.8 歳、認知症有 31 名、認知症無 26 名) であった。この 57 名の病歴から、リハビリの阻害因子となり得る認知症関連症状 (以下、リハ阻害因子とする) と日常生活機能評価の評定を行ない、入院時と退院時の比較を行なった。

【結果】 HDS-R と BI の得点は、入院時・退院時ともに認知症のない群が有意に高かった。リハ阻害因子は、入院時に認知症のある群で 12.9～80.6%の患者にみられ、認知症のない群には、0～23.1%と少なかった。日常生活機能評価に関しても、認知症のある群で「できない」「(危険行動)がある」と評価されたものが多く、リハ阻害因子と同様な傾向がみられた。 χ^2 検定を実施したところ、リハ阻害因子の「暴言・暴力」と日常生活機能評価「危険行動」を除いた全ての項目において、認知症のある群のほうが有意に人数が多かった。入院時と退院時の比較では、HDS-R の得点は、認知症の有無に関わらず有意な差はみられなかった。BI の得点は、認知症の有無に関わらず有意に向上していた。認知症のある群のリハ阻害因子について McNemar 検定を行なったところ、意欲低下 (入院時 31 人中 22 人、退院時 15 人) やリハ拒否 (入院時 31 人中 13 人、退院時 7 人) を示した人数が、退院時に有意に減少していた。入退院時の日常生活機能評価は、有意な変化がみられなかった。

【結論】 大腿骨頸部骨折のリハビリを行なった患者を対象に、認知機能、運動機能、リハ阻害因子、日常生活機能に関して調査を行なった。大腿骨頸部骨折に対してリハビリを行なったところ、認知機能に変化はみられず、運動機能は向上した。リハ阻害因子は、認知症患者に多くみられ、日常生活機能評価も同様に認知症患者に多く障害がみられた。認

知症患者に焦点を当てた DB を開始するにあたり、より詳細な分析を行なうためにリハ障害因子と日常生活機能評価は有効であると考えられた。

A. 背景・研究目的

現在、我が国では高齢者が年々増加しており、それに伴い認知症を罹患する者の増加も予測されている。その結果、リハビリを必要とする高齢者が増加し、当然、認知症のある高齢者に対するリハビリを実施する機会も増えていくと予測される。認知症のリハビリテーションとしては、認知症のある高齢者に対する身体面のリハビリと認知症そのものを対象とするリハビリが存在する。近年では、認知症患者に対するリハビリの効果について研究が行なわれるようになってきている。

リハビリ病院に入院した認知症高齢者の実態の把握と、認知症高齢者に対するリハビリの効果の把握を行なうために、全国的なデータバンクの開発が必要とされており、今回、認知症リハ患者 DB を開発し、データを蓄積していくことは非常に重要なことである。それでは、認知症リハ患者 DB で収集する項目にはどのようなものがよいだろうか。その疑問に回答するために、島田ら (2009) が、現場のスタッフからリハビリの妨げになる項目を収集し、リハの障害因子となり得る認知症関連症状 (以下、リハ障害因子とする) を抽出した。

本研究では、認知症リハ患者 DB の予備調査として、DB で使用する項目を使用して、実際にデータを収集し、DB で使用する項目が認知症特有の内容であるかを検討することとした。本研究は、大腿骨頸部骨折後のリハビリのために入院した高齢者を対象とした。

B. 研究方法

当院 (旭神経内科リハビリテーション病院)

における、平成 18 年から平成 21 年 6 月までに退院した大腿骨頸部骨折患者のデータの分析を行なった。大腿骨頸部骨折患者の総数は 99 名 (男性 16 名、女性 83 名) であり、医師の診断に従い認知症を有する群 (認知症有 60 名) と認知症のみられない群 (認知症無 39 名) に群分けを行ない、HDS-R と BI が入院時と退院時で漏れなく記録されていたものを分析の対象とした。その結果、57 名 (認知症有 31 名のうち男性 5 名、女性 26 名、認知症無 26 名のうち男性 2 名、女性 24 名) が分析の対象となった。HDS-R と BI が入院時と退院時で記録されていた 57 名の病歴から、リハ障害因子と日常生活機能評価 (のうち、認知症に関連すると考えられる「患者への意思伝達 (以下、「意思伝達」)」「診療・療養上の指示が通じる (以下、「指示理解」)」「危険行動」) の評価を行ない、分析を行なった。

C. 研究結果

表 1 は、大腿骨頸部骨折により当院に入院した患者の平均年齢、入院期間、HDS-R、MMSE、BI の得点を示したものである。性別は、男性 7 名、女性 50 名であった。HDS-R の得点は、入院時 19.19 点、退院時 19.33 点であった。対応のある t 検定を行なったところ、入院時と退院時の HDS-R の得点に有意差はみられなかった ($t(56) = -0.32, p = 0.75$)。認知症のみられる患者に検査不能や拒否 (60 名中 10 名が検査不能、16 名が拒否 : 非実施率 43.3%、認知症のない患者は 39 名中 10 名が拒否 : 非実施率 25.6%) が多かった。BI の得点は、入院時 42.60 点、退院時 53.72 点であった。入院時よりも退院時で約 11 点上昇してお

り、この差は 5%水準で有意であった ($t(56) = -6.06, p < 0.05$)。

表 2 は、認知症のある大腿骨骨折入院患者の平均年齢、入院期間、HDS-R、MMSE、BI の得点を示したものである。性別は男性 5 名、女性 26 名であった。HDS-R が入院時 14.26 点で退院時 14.19 点であり、対応のある t 検定を行なったところ、入院時と退院時の HDS-R の得点に有意な差はみられなかった ($t(30) = 0.10, p = 0.92$)。また、BI は入院時に 33.71 点で退院時に 42.10 点であり、約 8 点の向上がみられた。この差は有意であった ($t(30) = -3.42, p < 0.05$)。

表 3 は、認知症のない大腿骨骨折入院患者の平均年齢、入院期間、HDS-R、MMSE、BI の得点を示したものである。性別は、男性 2 名、女性 24 名であった。HDS-R が入院時 25.08 点で退院時 25.46 点であった。対応のある t 検定を行なったところ、入院時と退院時の HDS-R の得点に有意な差はみられなかった ($t(25) = -0.62, p = 0.54$)。また、BI は入院時に 53.27 点で退院時に 67.69 点であり、約 14 点の向上がみられた。この差は有意であった ($t(25) = -5.36, p < 0.05$)。認知症有群よりも認知症無群のほうが、入院時も退院時も HDS-R、BI の得点が高かった。

表 4 は、当院に入院した大腿骨頸部骨折患者の入院時と退院時のリハ障害因子のみられた患者の人数を認知症の有無で分けた表である。認知症のある群において、「意欲低下」は、入院時 31 名中 22 名 (71.0%) にみられ、退院時には 15 名 (48.4%) にみられた。「注意障害」は、入院時と退院時ともに変化なく 31 名中 25 名 (80.6%) でみられた。「日中傾眠」に関しては、入院時

31 名中 16 名 (51.6%) にみられ、退院時には 15 名 (48.4%) にみられた。「不穏」は、入院時 31 名中 12 名 (38.7%) にみられ、退院時には 10 名 (32.2%) にみられた。「暴言・暴力」は、入院時と退院時で変化なく 31 名中 4 名 (12.9%) にみられた。「リハ拒否」は、入院時に 31 名中 13 名 (41.9%) にみられ、退院時には 7 名 (22.6%) となっていた。認知症のない群では、入院時の「意欲低下」が最も多く、26 名中 6 名 (23.1%) であった。

全般的にリハ障害因子は、認知症患者に多くみられ、入院時には、「暴言・暴力」を除き、認知症のある群に統計的にも有意に多かった（「意欲低下」で $\chi^2 = 11.13, df = 1, p < 0.05$ 、「注意障害」で $\chi^2 = 24.33, df = 1, p < 0.05$ 、「日中傾眠」で $\chi^2 = 8.50, df = 1, p < 0.05$ 、「不穏」で $\chi^2 = 10.53, df = 1, p < 0.05$ 、「暴言・暴力」で $\chi^2 = 1.90, df = 1, p = 0.17$ 、「リハ拒否」で $\chi^2 = 6.88, df = 1, p < 0.05$)。

認知症のある群のリハ障害因子に関して、入院時と退院時の 2 時点における人数の比率の差の検定を行なった。McNemar 検定の結果、「意欲低下」($p < 0.05$) と「リハ拒否」($p < 0.05$) の 2 つの項目で、退院時にリハ障害因子を示す人数が減少していた。図 1 は、認知症のある群の入院時と退院時におけるリハ障害因子の有無を棒グラフで表したものである。

図 2 から図 4 は、当院に入院した大腿骨頸部骨折患者の入院時と退院時の日常生活機能評価の結果である。入院時に、意思伝達に何らかの困難があった者（「いつもできない」「たまにできない」を併せて）は、認知症有群で 31 名中 19 名 (61.3%)、認知症無群で 26 名中 2 名 (7.7%) であった。2 群間で比率の差の検定を行なったところ、有意差がみられた ($\chi^2 = 15.23, df = 1, p < 0.05$)。入院時に、指示理解に困難があった

者は、認知症有群で 31 名中 18 名 (58.1%)、認知症無群で 26 名中 2 名 (7.7%) であった。2 群間で比率の差の検定を行なったところ、有意差がみられた ($\chi^2=13.62$, $df=1$, $p<0.05$)。入院時に、危険行動がみられた者は、認知症有群で 31 名中 16 名 (51.6%)、認知症無群で 26 名中 6 名 (23.1%) であった。2 群間で比率の差の検定を行なったところ、有意差はみられなかった ($\chi^2=3.73$ $df=1$, $p=0.053$)。

D. 考察

リハ障害因子「暴言・暴力」と日常生活機能評価「危険行動」を除いた項目は、認知症患者に特有な内容であることが明らかとなった。ただし、今回の研究では、認知症有群 31 名、認知症無群 26 名とサンプルサイズが小さいために、結果の解釈には注意を要するだろう。

認知症大腿骨頸部骨折患者の「意欲低下」と「リハ拒否」に関しては、骨折に関するリハを行なうことで、退院時に改善がみられた例が多かった。しかし、その他の項目「注意障害」「日中傾眠」「不穏」「暴言暴力」の改善例は少なかった。リハ障害因子に関しては、改善したほうがリハの効果が高いという仮説を検討する必要があるだろう。また、骨折に関するリハでは改善のみられにくかった 4 項目に関しては、どのような介入で改善するのかを調べる必要がある。

今後について

今後は、認知症リハ患者 DB において、データを収集し、多くの病院からデータを集めることにより、認知症リハの実態について調査・研究を実施する予定である。

E. 結語

認知症リハ患者 DB の項目に関して予備調査を行ない、リハ障害因子と日常生活機能

評価表 (認知症に関する項目) はおおむね認知症患者に特有であることが明らかとなった。

F. 参考文献

島田 齊, 旭俊臣, 山鹿真樹夫, 田中智香, 大串幹, 西村一志, 及川忠人, 近藤克則: 認知症リハビリテーション患者 DB の開発ーリハ障害因子項目の絞込み過程を中心にー. 平成 19-21 年度厚生労働科学研究費補助金 (長寿科学総合研究事業) リハビリテーション患者データベース (DB) の開発 (H19-長寿-一般-028) 研究報告書

表 1 大腿骨頸部骨折患者全データの平均年齢、入院期間、HDS-R、MMSE、BI の得点

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
平均年齢	57	50	101	82.75	9.32
入院期間	57	24	137	84.30	20.80
HDS-R (入院時)	57	4	29	19.19	7.21
HDS-R (退院時)	57	3	29	19.33	7.17
BI (入院時)	57	0	95	42.63	24.35
BI (退院時)	57	5	100	53.77	25.48

表 2 認知症有群の平均年齢、入院期間、HDS-R、MMSE、BI の得点

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
平均年齢	31	73	101	84.39	7.83
入院期間	31	24	137	83.77	24.59
HDS-R (入院時)	31	4	24	14.26	5.80
HDS-R (退院時)	31	3	22	14.19	5.51
BI (入院時)	31	0	75	33.71	20.57
BI (退院時)	31	5	85	42.10	22.24

表 3 認知症無群の平均年齢、入院期間、HDS-R、MMSE、BI の得点

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
平均年齢	26	50	93	80.81	10.66
入院期間	26	52	116	84.92	15.59
HDS-R (入院時)	26	17	29	25.08	3.14
HDS-R (退院時)	26	20	29	25.46	2.64
BI (入院時)	26	5	95	53.27	24.57
BI (退院時)	26	25	100	67.69	22.15

表 4 入院時と退院時のリハ障害因子

リハ障害因子	認知症有：31名	認知症無：26名
意欲低下	入院時 22名 (71.0%)	6名 (23.1%)
	退院時 15名 (48.4%)	2名 (7.7%)
注意障害	入院時 25名 (80.6%)	3名 (11.5%)
	退院時 25名 (80.6%)	3名 (11.5%)
日中傾眠	入院時 16名 (51.6%)	3名 (11.5%)
	退院時 15名 (48.4%)	2名 (7.7%)
不穏	入院時 12名 (38.7%)	0名 (0.0%)
	退院時 10名 (32.2%)	1名 (3.8%)
暴言・暴力	入院時 4名 (12.9%)	0名 (0.0%)
	退院時 4名 (12.9%)	0名 (0.0%)
リハ拒否	入院時 13名 (41.9%)	2名 (7.7%)
	退院時 7名 (22.6%)	1名 (3.8%)

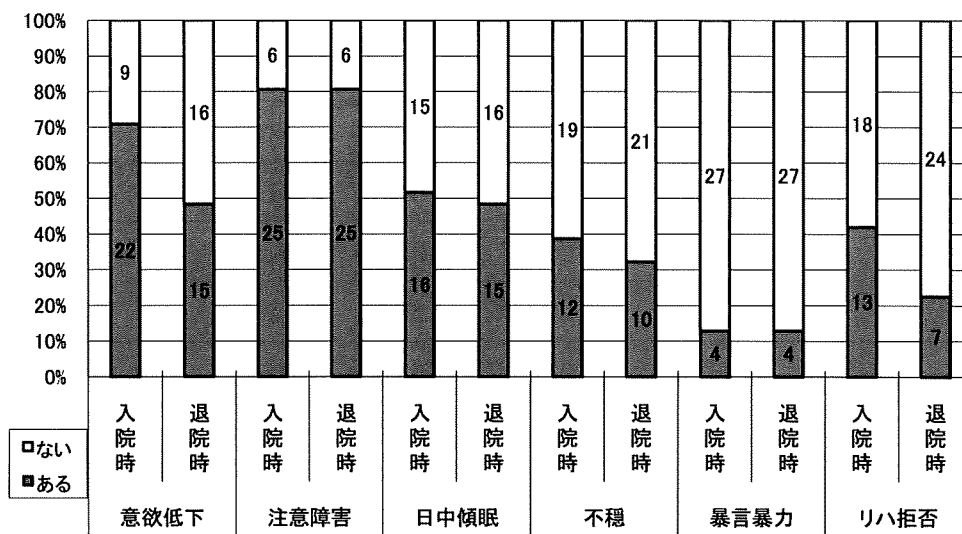


図 1 認知症のある群の入院時と退院時のリハ障害因子