

厚生労働科学研究費補助金（特別研究研究事業）  
（総括）研究報告書

新型コロナウイルス感染症の流行も考慮に入れた、脳卒中急性期に対する  
リハビリテーションの標準化・適正化の研究

研究代表者 小笠原 邦昭 岩手医科大学脳神経外科学講座教授

研究要旨 本邦の一次脳卒中センター(primary stroke center。以下、PSC)における脳卒中急性期リハビリテーション(以下、リハ)の現状(リハ訓練の提供体制や提供状況など)を、Webを用いた全国アンケート調査で明らかにした(回答率:66.6%)。また、脳卒中急性期リハに関する最新の文献レビューを行った。これらの結果に基づいて、さらには新型コロナウイルス(以下、COVID-19)感染症の流行も考慮に入れたうえで、本邦では初となる脳卒中急性期リハの指針を作成した。今後の課題として、言語聴覚士を含めたリハ科療法士のPSCへのさらなる配置、休診/休院日における急性期リハ提供体制の整備、感染症パンデミックに備えた急性期リハ提供体制の整備などが挙げられた。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名  
 ・阿志賀大和(国際医療福祉大学成田保健医療学部言語聴覚学科. 講師)  
 ・井口保之(東京慈恵会医科大学内科学講座脳神経内科. 教授)  
 ・板橋亮(岩手医科大学内科学講座脳神経内科・老年科. 教授)  
 ・大木宏一(東京都済生会中央病院脳神経内科. 医長)  
 ・太田剛史(神戸市立医療センター中央市民病院脳神経外科. 部長)  
 ・後藤和也(国際医療福祉大学成田病院リハビリテーション技術部. 主事)  
 ・大山直紀(川崎医科大学脳卒中医学教室. 准教授)  
 ・角田亘(国際医療福祉大学医学部リハビリテーション医学教室. 主任教授)  
 ・古賀政利(国立研究開発法人国立循環器病研究センター脳血管内科. 部長)  
 ・小山哲男(兵庫医科大学・医学部リハビリテーション医学講座・特別招聘教授)  
 ・中島誠(熊本大学病院脳血管障害先端医療寄附講座(脳神経内科). 特任教授)  
 ・新見昌央(日本大学医学部リハビリテーション医学分野. 教授)  
 ・橋本洋一郎(済生会熊本病院脳卒中センター. 特別顧問)  
 ・藤本茂(自治医科大学医学部内科学講座神経内科学部門. 教授)

#### A. 研究目的

本邦においては、急性期脳卒中に対するベッド上訓練や離床訓練などのリハは、以前に比してより多くの施設でより早期から開始されるようになっているようである。しかしながら、脳卒中急性期リハに関する全国調査というものは本邦では過去に行われたことがなく、実際にはその現状は不明であるといえる。特に、一次脳卒中センターにおける、急性期脳卒中に対するリハ訓練の提供体制の現状はわかっておらず、急性期リハを提供するスタッフの構成や休診/休院日におけるリハ訓練の提供状況に施設間較差が存在する可能性が十分にある。また、2020年に始まった新型コロナウイルスの流行が、本邦の脳卒中急性期リハの現場にどのような影響を与えたかということは、いまだに調査されていない。さらには、本邦では、脳卒中急性期リハ訓練の進め方は標準化されておらず、施設間で異なりがある。その背景としては、脳卒中に対する急性期リハの詳細な指針・手引き・ガイドラインが本邦、海外のいずれにおいても存在していないことが挙げられる。

よって、本研究の目的は、本邦における脳卒中急性期リハの現状をアンケート調査で明らかにしたうえで、COVID-19の流行を考慮に入れて、脳卒中急性期リハの標準化・適正化を促進していくための「脳卒中急性期リハの指針」を本邦で初めて作成することとする。

## B. 研究方法

1. PSCを対象とした脳卒中急性期リハに関するアンケート調査全国のPSC(日本脳卒中学会によって認定された959施設)を対象に、脳卒中急性期リハの現状を問うアンケート調査を行う。各PSCの代表者に回答依頼のE-mailを送り、Web上でその回答を収集することとした。内容は大問7問(問1:各施設の人員配置と受け入れ患者数などについて、問2:急性期脳卒中に対する安静度指示について、問3:急性期リハを中止する状況について、問4:急性期リハの訓練量について、問5:急性期リハにおける摂食嚥下リハについて、問6:休診/休院日における急性期リハの提供について、問7:COVID-19の流行が急性期リハに与えた影響について)から構成された(図1)。原則的に各問について回答の選択肢を示したが、一部の問いは自由記載として回答を求める方式とした。

2. 脳卒中急性期リハに関する文献レビュー  
アンケート調査の項目と合致するように「離床と頭部挙上(安静度指示)」、「急性期合併症(急性期リハを中止する状況)」、「訓練の提供量(訓練量と休診/休院日における急性期リハの提供)」、「摂食嚥下リハ」、「COVID-19の影響」の5項目のそれぞれについて、最新の文献レビューを行い、現時点におけるエビデンスを確認する。その文献検索はPubmedと医中誌を通じて行うこととした。

## 3. 脳卒中急性期リハの指針作成

前述のアンケート調査の結果と文献レビューの結果に基づいて、脳卒中急性期リハの指針を作成する。その作成手順は、①文献レビューから得られたエビデンスを整理する、②アンケート調査の結果として得られた本邦の現状を加味する、③本研究の研究代表者および分担者が討議を重ねたうえでエキスパートオピニオンを加味する、④日本脳卒中学会

および日本リハビリテーション医学会の代表者複数名ずつが査読を行う、とした。

## (倫理面への配慮)

本研究は、個々の患者に新たな介入を試みるものではなく、特に個人情報を含むものでもないため、倫理委員会に諮ることなく研究を進めた。本研究に関しては、個々の患者からのインフォームド・コンセントの取得も行わなかった。

## C. 研究結果

### 1. アンケート調査

回答を依頼した施設のうち66.6%(639施設)から有効な回答が得られた。以下に主な結果を要約して示す。

(1)各施設の人員配置(脳卒中急性期リハに関与する医療スタッフの配置)(図2):脳卒中専門医がいない施設は8%に過ぎなかったが、リハ科専門医がいない施設は59%、脳卒中リハ看護認定看護師がいない施設は55%であった。また、理学療法士が2人以下の施設は2%、作業療法士が2人以下の施設は9%であったが、言語聴覚士が2人以下の施設は31%であった。

(2)急性期脳卒中に対する安静度指示(急性期リハ訓練の開始時期)(図3):いずれの脳卒中病型であっても、ベッド上訓練と頭部挙上は、80%以上の施設で第2病日までに開始されていた。特に、ラ

クナ梗塞においては、95%以上の施設でこれらが第2病日までに開始されていた。総じてラクナ梗塞では急性期リハ訓練の開始が早く、くも膜下出血では遅くなる傾向があった。

(3)急性期リハを中止する状況(合併症が生じた場合におけるリハ訓練継続の可否)(図4):無症候性の出血性梗塞、無症候性の水頭症、無症候性の脳血管攣縮、rt-PA投与後の無症候性脳出血/出血性梗塞では、60%以上の施設ではリハ訓練が継続されていた。一方で、脳ヘルニア徴候、低酸素血症、酸素投与を要する心不全、rt-PA投与後の症候性脳出血/出血性梗塞、深部静脈血栓症(下肢近位部または浮遊性)、症候性の起立性低血圧、症候性の出血性梗塞、症候性の脳血管攣縮では、80%以上の施設でリハ訓練が中止されていた。

(4)急性期リハの訓練量(急性期リハにおける提供単位数)(図5):いずれの脳卒中病型であっても、初回介入時における訓練単位数は、半数以上の施設では2単位/日以下であり、4単位/日以下の施設が90%以上を占めた。なお、35%の施設は、リハ科療法士の数が少ないために提供訓練量を制限していると回答した。

(5) 急性期リハにおける摂食嚥下リハ(摂食嚥下評価/訓練)(図6):ほぼ全ての施設で、急性期脳卒中に対する摂食嚥下評価および訓練が施行されていた。これらの評価および訓練は、言語聴覚士によって提供されている施設が多かった(言語聴覚士が摂食嚥下評価に関わっている施設は89%、摂食嚥下訓練に関わっている施設は95%であった)。一方で、医師がこれらに関与している施設は少なかった(医師が摂食嚥下評価に関与する施設は25%、摂食嚥下訓練に関与する施設は5%であった)。

(6) 休診/休院日における急性期リハの提供(図7): 毎日リハ訓練を行っている(休診/休院日もリハ訓練を行っている)施設は、日曜のみ休みの施設の46%、日曜と土曜が休みの施設の27%、日曜と土曜午後もしくは隔週土曜が休みの施設の31%であり、全体で192施設(全体の32%)であった。また、リハ訓練を行わない日が週に2日ある(土曜と日曜が休みで、その両日ともにリハ訓練を行わない)施設は、104施設(全体の17%)であった。なお、「3日間以上連続する休診/休院日」にもリハ訓練が毎日行わ

れている施設は、全体の26%であった。

(7) COVID-19の流行が急性期リハに与えた影響: COVID-19が脳卒中急性期リハに影響を与えたと答えた施設は、全体の61%であった。これらの施設の中では、リハ科療法士がCOVID-19に感染した(もしくは濃厚接触者になった)ことや、COVID-19患者担当の療法士を専属的に配置したことによるリハ科療法士のマンパワー不足を挙げた施設が多かった(図8)。新たに入院した急性期脳卒中患者については、PCR陰性確認後にリハ訓練を開始する施設が多かったようであるが、そのような施設の場合ではPCRの結果確認に要する時間が、急性期リハ訓練の開始の遅れに直結する可能性が示唆された。

## 2. 文献レビュー

検索式によって渉猟された論文のうち、有用と思われた648編(Pubmedから558編、医中誌から90編)の論文についてその内容を吟味した。その結果として確認されたエビデンスの主なものは、以下のごとくであった。

(1) 離床と頭部挙上: 急性期脳卒中に対して一律に入院直後から24時間頭部挙上しておくことは転帰に影響しない。脳出血に対して入院直後から24時間頭部挙上しておくことは転帰へ影響しない。

(2) 急性期合併症: くも膜下出血においては、早期離床を行っても脳血管攣縮の頻度が高まることはない。深部静脈血栓症を合併した急性期脳卒中患者においては、離床を進めることで肺塞栓症が増えることはない。痙攣出現後に離床を進めることで機能予後が悪くなることはない。

(3) 訓練の提供量: 1日あたりの訓練時間/訓練回数を多くすること、訓練の強度を上げること、平日に加えて休日に訓練を行うことで機能予後が改善する可能性がある。

(4) 摂食嚥下リハ: 訓練を受けた看護師による摂食嚥下障害スクリーニングは、脳卒中後の誤嚥事故や肺炎の予防に有効である可能性がある。ベッドサイドでの嚥下障害スクリーニングは、誤嚥や肺炎の予防に有用である。摂食嚥下訓練は、発症後2週間以内に開始したほうが摂食嚥下障害の改善に有効である可能性がある。

(5) COVID-19の影響: COVID-19パンデミックによって、脳卒中急性期リハの提供開始が遅延または提供量が減少した。

## 3. 指針作成

本研究の研究代表者および分担者が討議を重ねたうえで、脳卒中急性期リハの指針を作成した。

本指針は、5つの章(第1章:序文、第2章:脳卒中急性期リハ治療の基礎となる生理学的知見、第3章:脳卒中急性期リハの実際、第4章:脳卒中急性期リハに関するその他の事項、第5章:脳卒中急性期リハの課題と今後)から構成することとした。これのうち、中核となる第3章では、文献レビューの項目に合わせ、「離床と頭部挙上」、「急性期合併症」、「訓練の提供量」、「摂食嚥下リハ」、「COVID-19の影響」の5項目に関して、19のclinical questionを設定し、その回答を記した(表2)。以下に、“特に重要な問いとその回答”を要約する。

(1) 急性期脳卒中(主に脳梗塞)における頭部挙上の適切な開始時期は?: 主幹動脈閉塞例などの患者では注意すべきかもしれないが、一律にベッド上フラッドで維持する必要性はない。

(2) 急性期脳卒中(主に脳梗塞)における離床(ベッドから離れる訓練)の適切な開始時期は?: 発症後24~48時間からの開始が妥当かもしれない。ただし、軽症脳卒中や非高齢の虚血性脳卒中では、

発症後 24 時間以内に開始を考慮してもよい。  
(3) 脳卒中急性期リハ訓練の適切な訓練時間と訓練回数は？：訓練時間を長くする、もしくは訓練回数を多くすることを考慮してもよい(これらによって機能予後が改善する可能性がある)。ただし、至適な時間および回数は不明である。

(4) 休日のリハ訓練は脳卒中患者の転帰を改善するか？：平日に加えて休日にリハ訓練を行うことで、機能予後が改善される可能性がある。よって、休日のリハ訓練を行うことを考慮してもよい。

(5) 急性期脳卒中の摂食嚥下機能評価はどの職種がどの時期に行うべきか？：摂食嚥下スクリーニングは、これに関する知識や訓練歴を有する看護師、言語聴覚士、医師によって可能な限り入院後 24 時間以内に行われることが望ましい。

(6) 感染症パンデミック下では、脳卒中急性期リハの「提供量」をどのように決定すべきか？：感染症パンデミック下であっても、通常の脳卒中急性期リハと同程度の訓練量を維持することが望ましい。

(7) 感染症パンデミック下では、脳卒中急性期リハの提供体制をどのように整えるべきか？：感染対策手順や急性期リハに係る診療手順を、地域や自施設の状況に応じて適宜策定することが望ましい(可能であれば、パンデミックを想定して、これらを事前に策定しておくことが望ましい)。

#### D. 考察

本研究では、脳卒中急性期リハの標準化・適正化を図るために、本邦で初めてその指針を作成することを最終的な目的とした。実際には“PSCへのアンケート調査で確認された本邦の急性期リハの現状”と、“文献レビューで確認された急性期リハのエビデンス”の解離を埋めるように配慮したうえで指針を作成することとなった。

我々が行ったPSCへのアンケート調査は、最終的に本邦の2/3のPSCから回答を得ることができた。急性期脳卒中に対する主たる診療部門であるPSCからこのように比較

的高い回答率を得たことから、このアンケート調査の結果には、一定レベル以上の信頼性が備わっているものと考えてよいであろう。

脳卒中急性期リハに関わるスタッフの配置については、アンケート調査の結果から、現状としてはリハ科専門医と脳卒中リハ看護認定看護師(今後は、脳卒中看護認定看護師に移行)がいない施設が多い(半数以上)であることが明らかとなった。さらに、急性期脳卒中に対する摂食嚥下訓練/評価はほとんどのPSCで行われていたが、その主たる提供者である言語聴覚士の配置が(特に、理学療法士もしくは作業療法士の配置と比較すると)決して十分ではないことが明らかとなった。脳卒中急性期リハは“多職種が関与するチーム医療”として提供されることが望ましく、そのためには各施設にチームメンバーが適切に配置されるべきであろう。リハ科専門医、脳卒中リハ看護認定看護師、言語聴覚士は本邦全体における絶対数も決して十分ではないとの意見もあるため、今後に確固たる対策が望まれる。

急性期脳卒中に対して提供されるリハ訓練量については、本邦の現状の制度としては9単位/日までの提供が許されている。しかしながら、アンケート調査の結果によると、90%以上の施設では実際に

に提供されているリハ訓練量がそれよりもかなり少ないものとなっていた。さらには、全体の約1/3の施設が、リハ科療法士のマンパワー不足によって急性期脳卒中へのリハ訓練量を制限している(制限せざるを得ない)と考えていることも明らかとなった。一方で、文献レビューの結果として、「1日あたりの訓練時間/訓練回数を多くすることによって機能予後が改善する」とのエビデンスが確認されている。これらより、PSCにおけるリハ科療法士のさらなる充実(療法士の絶対数を増す)などによって急性期脳卒中に提供されるリハ訓練量が増すことが期待されるため、この旨は指針にも記載されることとなった。

アンケート調査の結果として、本邦のPSCにおける休診/休院日のリハ訓練の提供体制には施設間較差があることが明確となった。例えば、休診/休院日にもリハ訓練を行っているPSCは、全体の32%に過ぎなかった。一方で、休診/休院日にもリハ訓練を行う(毎日リハ訓練を行う)ことの有用性は、すでに報告されている。Kinoshitaらは、急性期脳卒中患者3,000人以上が登録されたデータベース

を用いた検討から、毎日リハ訓練を行うことで良好予後が達成される頻度が有意に高まることを示した(Arch Phys Med Rehabil 98; 701-706: 2017)。これらより、急性期脳卒中に対するリハ訓練は標準的に毎日提供されることが望ましく、そのための体制(本邦の“働き方改革”の流れに抗うことなく、休診/休院日であってもリハ科療法士が出勤して、実際に急性期脳卒中患者にリハ科療法士がリハ訓練を提供する体制)が広く整備されるべきであると思われた。

COVID-19の流行は、大方の予想通り、多くのPSCにおいて脳卒中急性期リハの提供体制に大きな影響を与えていた。今回のパンデミックによって、多くの施設がリハ科療法士のマンパワー不足と直面することになり、それによってリハ訓練の提供が制限されたようであった。このたびのCOVID-19パンデミックの発生は、予期できぬものであったが、今後においても、同様の(新たな)感染症パンデミックが発生する可能性がある。よって、COVID-19パンデミックの経験を顧みて、そのような事態が生じて、通常時と同様にリハ訓練が提供できるように平常時から万全に対策を講じておくことが望まれる。

このたび成果として作成された指針は、脳卒中急性期リハに関する指針としては、本邦初のものとなる(世界的にも、例をみないものである)。よって今後は、この指針が広く浸透することによって、本邦の脳卒中急性期リハが標準化・適正化されることを期待してやまない。それと同時に、この指針の内容(指針における推奨事項)について、的確な検証がなされるべきである。すなわち、この指針に則って脳卒中急性期リハを進めることが、脳卒中患者の機能予後の改善に確かにつながるのか否かを評価しなければならない。そして、必要があれば迅速にこの指針に改訂を加え、将来的にはこの指針をより発展したかたちにしていきたいものと考えている。

#### E. 結論

本邦のPSCにおける脳卒中急性期リハの現状を、アンケート調査で明らかにすること

ができた。調査の結果として、言語聴覚士の配置が十分でないこと、休診/休院日におけるリハ訓練の提供体制に施設間較差があることなどが明らかとなった。一方で、文献レビューの結果として、急性期脳卒中に対するリハ訓練の早期開始を有害とするエビデンスは確認されなかった。これより、リハ訓練の早期開始を推奨してもよいものと思われた。

これらのアンケート調査および文献レビューの結果に基づいて、かつ感染症パンデミックを考慮したうえで、脳卒中急性期リハを標準化・適正化するための指針を作成した。今後は、本指針に則って急性期リハを進めることで、脳卒中患者の機能予後が改善されるか否かを検討する必要がある。なお、本指針は、脳卒中治療ガイドライン2021(改訂2023)とは独立したものである。

#### F. 健康危険情報

本研究においては、明確な健康危険情報は得られなかった。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

(1)角田亘, 大木宏一, 中島誠, 小山哲男, 大山直紀, 古賀政利, 早瀬睦, 太田剛史, 大森智裕,

松本浩一, 井口保之, 藤本茂, 小笠原邦昭. “本邦の一次脳卒中センターにおける脳卒中急性期リハビリテーションの現状”に関する多施設アンケート調査結果. 脳卒中 45: 111-119, 2023

(2) Koichi Oki, Makoto Nakajima, Tetsuo Koyama, Naoki Oyama, Masatoshi Koga, Makoto Hayase, Tsuyoshi Ohta, Tomohiro Omori, Koichi Matsumoto, Yasuyuki Iguchi, Shigeru Fujimoto, Wataru Kakuda, Kuniaki Ogasawara. Timing of initiation of acute stroke rehabilitation and management corresponding to complications at primary stroke centers in Japan: a nationwide cross-sectional web-based questionnaire survey. Cerebrovascular Diseases, In Press

##### 2. 学会発表

(1)大木宏一. 本邦の一次脳卒中センターにおける急性期リハビリテーション治療の現状～全国アンケート調査の結果から～. 第48回日本脳卒中学会学術集会シンポジウム「脳卒中急性期・回復期の最新リハビリテーション治療」(横浜市), 2023. 3.17.

(2) 中島誠. 急性期リハビリテーションのエビデンスとこれからの治療指針.

第48回日本脳卒中学会学術集会シンポジウム「脳卒中急性期・回復期の最新リハビリテーション治療」(横浜市),  
2023.3.17.

### 3. その他

(1) 脳卒中急性期リハビリテーションの指針. 小笠原邦昭(監修), 日本脳卒中学会「脳卒中急性期リハビリテーションの均てん化および標準化を目指すプロジェクトチーム」. 日本脳卒中学会のホームページに掲載予定

### H. 知的財産権の出願・登録状況

本研究に関しては、特許取得もしくは実用新案登録の予定はない。

<図 1: アンケート項目と回答カテゴリー>

<p><b>1. 各施設の人員配置と受け入れ患者数などについて</b></p> <p>&lt;問 1-1&gt;脳卒中診療に関わる医師のうちで、脳卒中専門医およびリハ科専門医は、それぞれ何人ですか？ &lt;答&gt;人数を記載</p> <p>&lt;問 1-2&gt;脳卒中診療に関わる脳卒中リハ看護認定看護師の数は何人ですか？ &lt;答&gt;人数を記載</p> <p>&lt;問 1-3&gt;脳卒中リハに関わるリハ科療法士の数は何人ですか？ &lt;答&gt;理学療法士、作業療法士、言語聴覚士のそれぞれについて人数を記載</p> <p>&lt;問 1-4&gt;貴施設/病院に SCU はありますか？ &lt;答&gt;①ある、②ない *①の場合、(SCU は)何床ありますか？(床数を記載)。</p> <p>&lt;問 1-5&gt;貴施設に緊急入院する急性期脳卒中患者数(発症後 1 週間以内。すべての脳卒中病型を含む)は、毎月「およそどれくらいですか？ &lt;答&gt;①10 人以下、②11～20 人、③21～30 人、④31～40 人、⑤41～60 人、⑥61～80 人、⑦81～100 人、⑧101 人以上</p> <p>&lt;問 1-6&gt;貴施設に緊急入院する急性期脳卒中患者(発症後 1 週間以内。すべての脳卒中病型を含む)のうち、SCU に入室する患者数は、「毎月」およそどれくらいですか？ &lt;答&gt;①SCU が無い、②10 人以下、③11～20 人、④21～30 人、⑤31～40 人、⑥41～60 人、⑦61～80 人、⑧81～100 人、⑨101 人以上</p>
<p><b>2. 急性期脳卒中に対する安静度指示について</b></p> <p>&lt;問 2-1&gt;貴施設では、急性期脳卒中に対する「安静度指示のプロトコール」、「安静度指示を含んだクリニカルパス」、もしくは「統一された安静度指示の方針」が決められていますか？ &lt;答&gt;①細かく決められたプロトコール/クリニカルパス/指針がある、②おおまかな方針のみを決めたプロトコール/クリニカルパス/指針がある、③安静度指示に関するプロトコール/クリニカルパス/指針はない、④安静度の拡大は、主にリハ科療法士もしくは看護師の判断にゆだねられている、⑤その他(自由記載)</p> <p>&lt;問 2-2&gt;ラクナ梗塞、BAD、アテローム血栓性脳梗塞、心原性脳塞栓症、脳出血(保存療法)、くも膜下出血(クリッピング後)、くも膜下出血(コイリング後)のそれぞれについて、典型的患者の場合(大多数の場合)、第何病日から「ベッド上訓練の開始」、「頭部挙上の開始」、「離床の開始」を許可しますか？ &lt;答&gt;第何病日からかを記載</p>
<p><b>3. 急性期リハを中止する状況について</b></p> <p>&lt;問 3-1&gt;以下の臨床的变化がみられた場合には、急性期リハ訓練をどのように進めますか？ *臨床的变化: rt-PA 投与後の無症候性脳出血/出血性梗塞、rt-PA 投与後の症候性脳出血/出血性脳梗塞、無症候性の脳血管攣縮、症候性の脳血管攣縮、脳ヘルニア徴候、無症候性の非交通性水頭症、非交通性水頭症に対する緊急ドレナージ術後、無症候性の出血性梗塞、症候性の出血性梗塞、38.0 度以上の発熱、コントロール困難な高血圧、誤嚥性肺炎、酸素投与を必要とする心不全、低酸素血症、深部静脈血栓症、痙攣、起立性低血圧 &lt;答&gt;①そのまま進める、②リハ訓練の進行を遅らせるがひとたび中止する</p> <p>&lt;問 3-2&gt; &lt;答&gt;①医師指示から訓練開始/変更までに時間差は生じない、②リハ科療法士が少ないために医師指示から訓練開始/変更までに時間差が生じる、③看護師が少ないために医師指示から訓練開始/変更までに時間差が生じる、④休日にリハを行わないために医師指示から訓練開始/変更までに時間差が生じる、⑤その他の理由で医師指示から訓練開始/変更までに時間差が生じる</p>
<p><b>4. 急性期リハの訓練量について</b></p>

<p>&lt;問 4-1&gt;ラクナ梗塞、BAD、アテローム血栓性脳梗塞、心原性脳塞栓症、脳出血（保存療法）、くも膜下出血（クリッピング後）、くも膜下出血（コイリング後）のそれぞれについて、典型的患者の場合（大多数の場合）、運動訓練（摂食嚥下訓練と言語訓練は含まない。理学療法士もしくは作業療法士によるベッド上訓練、離床訓練、立位歩行訓練、片麻痺に対する訓練、ADL 訓練などを指す）の提供単位は「初回介入の日」および「その 7 日後」では何単位ですか？</p> <p>&lt;答&gt; 単位数を記載</p>
<p>&lt;問 4-2&gt; 上記で答えた「単位数」について、貴施設で該当するものを以下から選んでください（複数回答可）。</p> <p>&lt;答&gt; ①想定どおりの単位数を提供できている（特に単位数を制限してはいない）。②リハ科療法士が少ないため、単位数を制限している。③保険診療上の「査定」を考慮して、単位数を制限している。④その他（自由記載）</p>
<p><b>5. 急性期リハにおける摂食嚥下リハの提供について</b></p>
<p>&lt;問 5-1&gt; 急性期脳卒中に対する「入院後初回の摂食嚥下評価」は、主に誰によって行われていますか？（複数回答可）。*ここでいう「摂食嚥下評価」とは、水飲みテスト、反復唾液嚥下テスト、food test などのスクリーニングテスト、もしくは病院食の試験的経口摂取のいずれかを指します。</p> <p>&lt;答&gt; ①言語聴覚士、②病棟看護師、③医師（主治医、リハ科医師、その他）、④歯科医もしくは歯科衛生士、⑤行われていない、⑥その他</p>
<p>&lt;問 5-2&gt; 急性期脳卒中に対して、嚥下機能精査の必要性がある場合には、嚥下内視鏡（VE）もしくは嚥下造影（VF）が行われていますか？</p> <p>&lt;答&gt; ①VE のみ行われている、②VF のみ行われている、③VE と VF の両者が行われている、④その他</p>
<p>&lt;問 5-3&gt; 急性期脳卒中に対する摂食嚥下訓練（摂食訓練、間接嚥下訓練、直接嚥下訓練）は、主に誰によって行われていますか？</p> <p>&lt;答&gt; ①言語聴覚士、②病棟看護師、③医師（主治医、リハ科医師、その他）、④歯科医もしくは歯科衛生士、⑤行われていない、⑥その他</p>
<p><b>6. 休診/休院日における急性期リハの提供について</b></p>
<p>&lt;問 6-1&gt; 通常の休診/休院日に急性期脳卒中（発症後第 7 病日までの脳卒中）に対するリハ訓練が行われていますか？</p> <p>&lt;答&gt;</p> <p>(A) 日曜のみ休みの場合： ①日曜は施行していない、②日曜も施行している</p> <p>(B) 日曜と土曜が休みの場合： ①日曜も土曜も施行していない、②日曜か土曜のいずれかのみ施行している、③日曜も土曜も施行している</p> <p>(C) 日曜と土曜午後が休み、もしくは（毎週）日曜と隔週土曜が休みの場合： ①日曜も「土曜午後もしくは休みの土曜」も施行していない、②日曜と「土曜午後もしくは休みの土曜」のいずれかのみ施行している、③日曜も「土曜午後もしくは休みの土曜」も施行している</p>
<p>&lt;問 6-2&gt; ハッピー・マンデーなどにより「3 日間連続の休診/休院日」がある場合、その休診/休院中に、急性期脳卒中に対するリハ訓練を行いますか？</p> <p>&lt;答&gt; ①休診/休院日が 3 日間連続しても、原則的にその間にはリハ訓練は行わない。②休診/休院日が 3 日間連続する時は、その間に 1 日はリハ訓練を行う。③休診/休院日が 3 日間連続する時は、その間に 2 日はリハ訓練を行う。④休診/休院日が 3 日間連続する時は、その間も毎日リハ訓練を行う</p>
<p>&lt;問 6-3&gt; ゴールデン・ウィークや年末年始など「長期連続（4 日間以上）の休診/休院日」がある場合、その休診/休院中に、急性期脳卒中に対するリハ訓練を行いますか？</p> <p>&lt;答&gt; ①休診/休院日が 4 日間以上連続しても、原則的にその間にはリハ訓練は行わない。②休診/休院日が 4 日間以上連続する時は、その間に 1 日はリハ訓練を行う。③休診/休院日が 4 日間以上連続する時は、その間に 2 日はリハ訓練を行う。④休診/休院日が 4 日間以上連続する時は、その間に 3 日はリハ訓練を行う。⑤休診/休院日が</p>



4日間以上連続する時は、その間も毎日リハ訓練を行う

## 7. COVID-19の流行が急性期リハに与えた影響について

<問 7-1> COVID-19の流行が脳卒中急性期リハの提供に影響を与えましたか？

<答> ①与えている、②与えていない

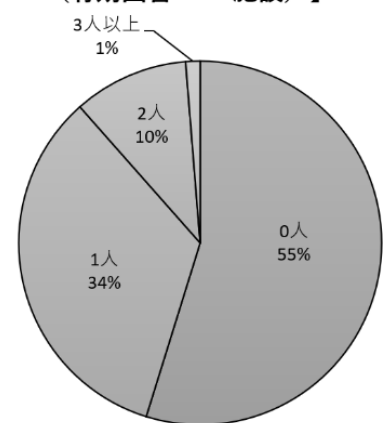
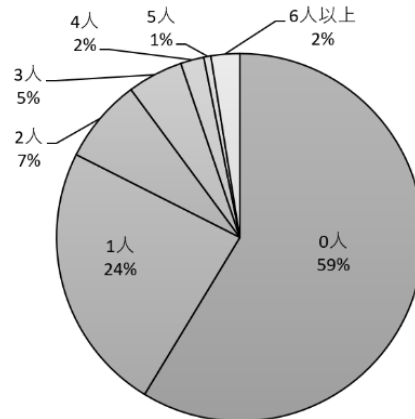
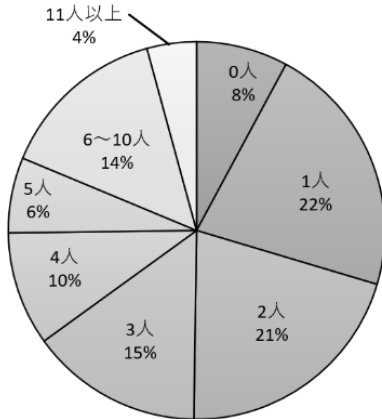
<問 7-2> 問 5-1の回答が①の場合、どんな影響を受けましたか？

<答> 自由記載

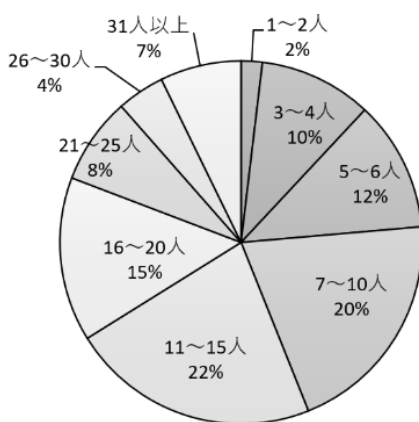
### <図 2: PSCにおける人員配置>

【脳卒中専門医（有効回答: 635施設）】 【リハ科専門医（有効回答: 632施設）】

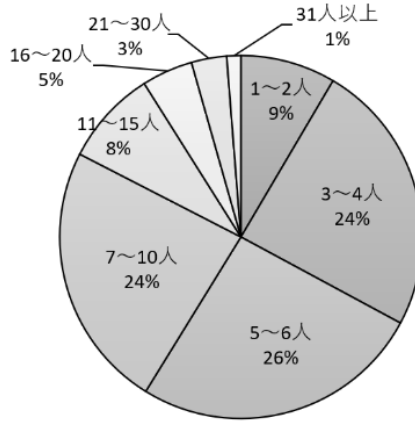
【脳卒中リハ看護認定看護師（有効回答: 624施設）】



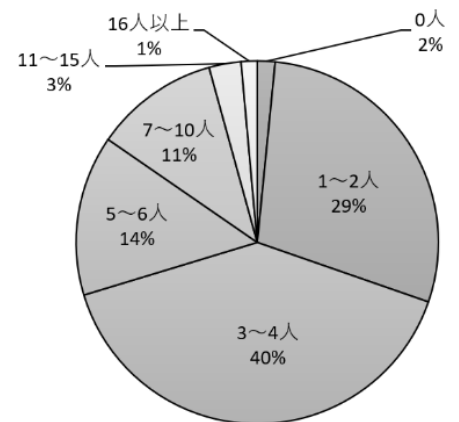
【理学療法士（有効回答: 635施設）】 【作業療法士（有効回答: 636施設）】 【言語聴覚士（有効回答: 630施設）】



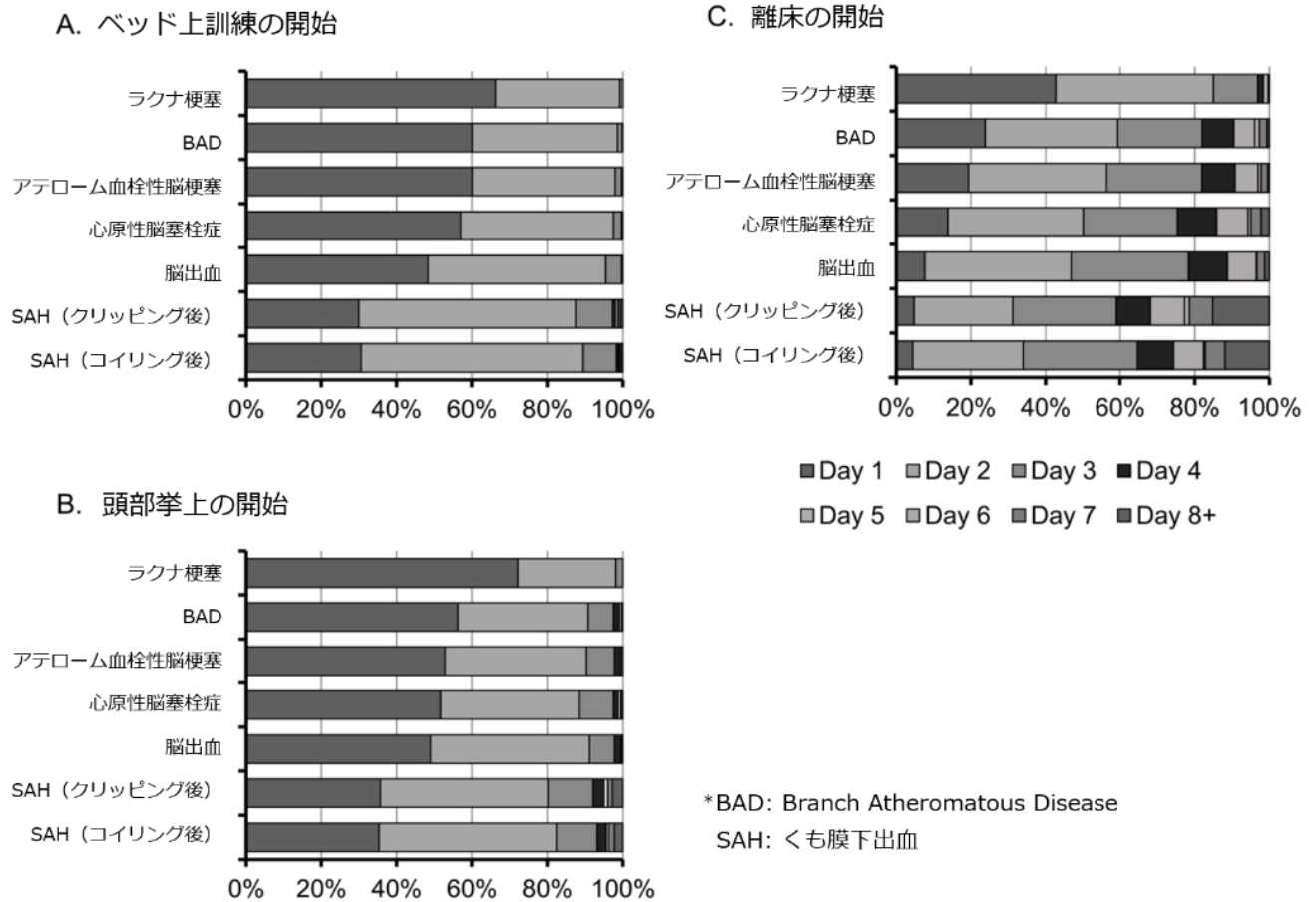
\* 0人は0%であった。



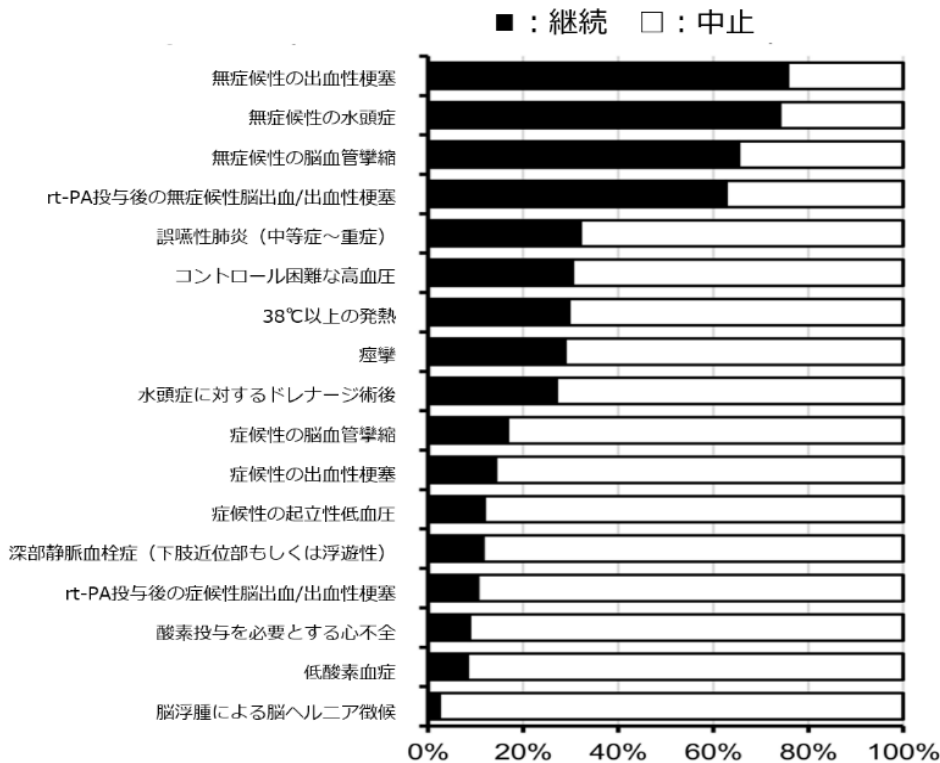
\* 0人は0%であった。



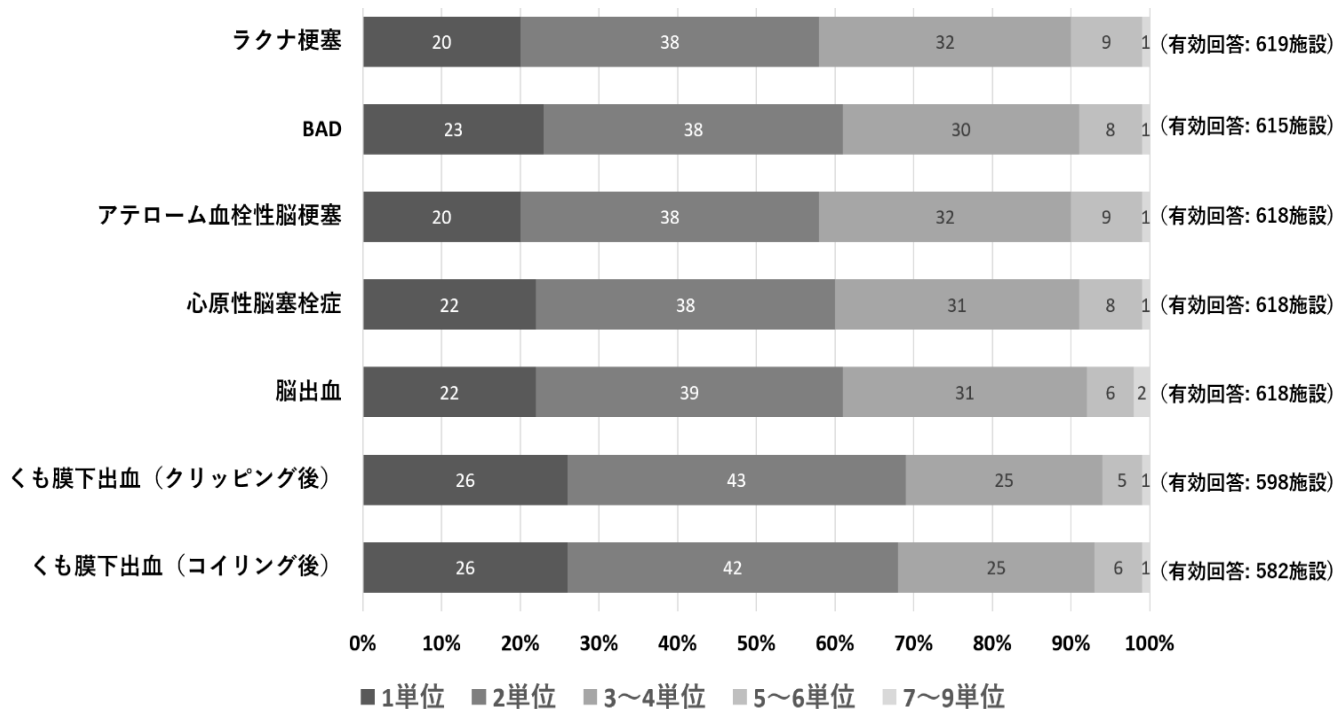
<図 3: ベッド上訓練/頭部挙上/離床の開始時期>



<図 4: 急性期リハを中止する状況>



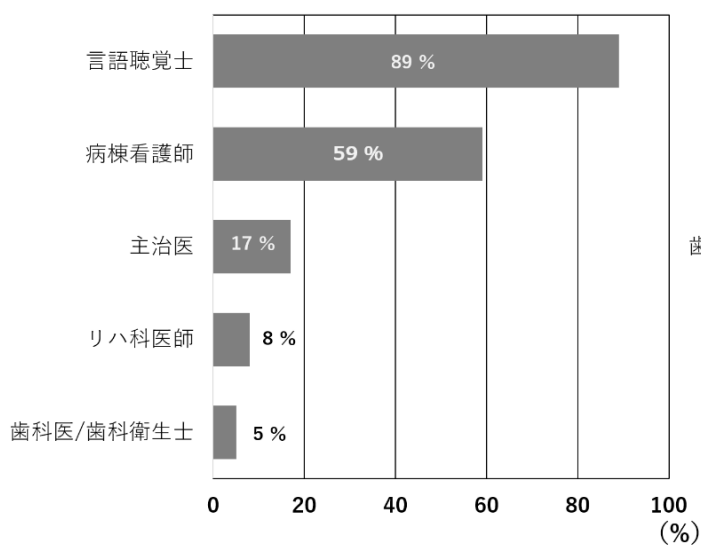
<図 5: 初回介入時における一日あたりの提供訓練量>



\*BAD: Branch Atheromatous Disease

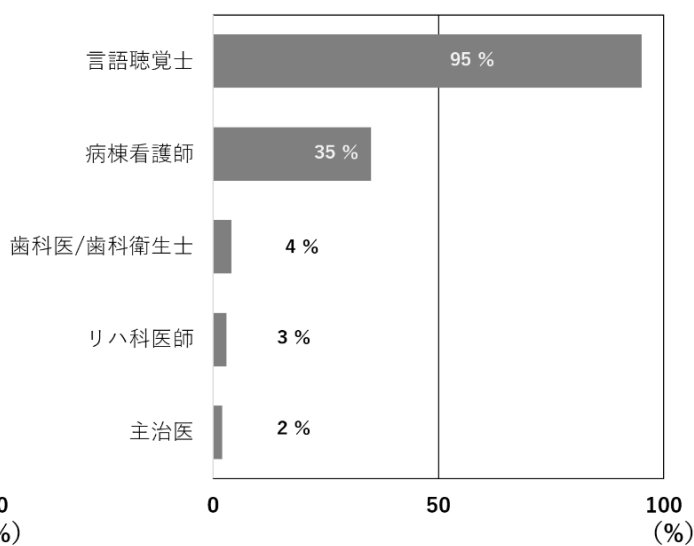
<図 6: 脳卒中急性期リハにおける摂食嚥下評価/訓練の施行>

【摂食嚥下評価の施行 (有効回答: 631施設)】



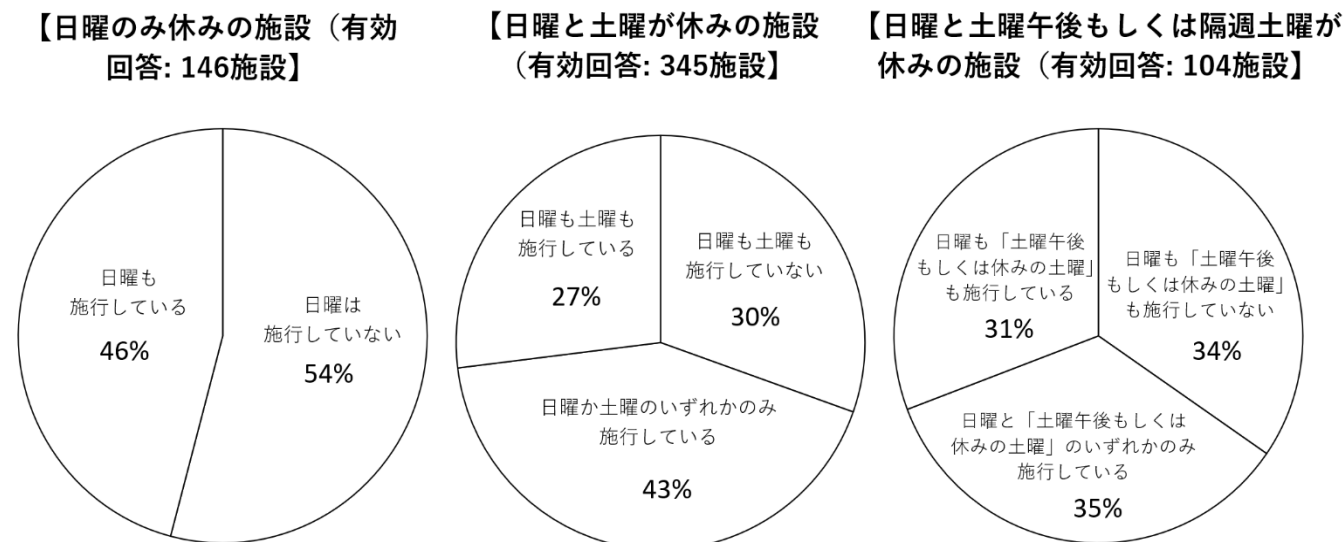
\* 「行っていない」は0%であった。

【摂食嚥下訓練の施行 (有効回答: 637施設)】



\* 「行っていない」は0.5% (3施設) であった。

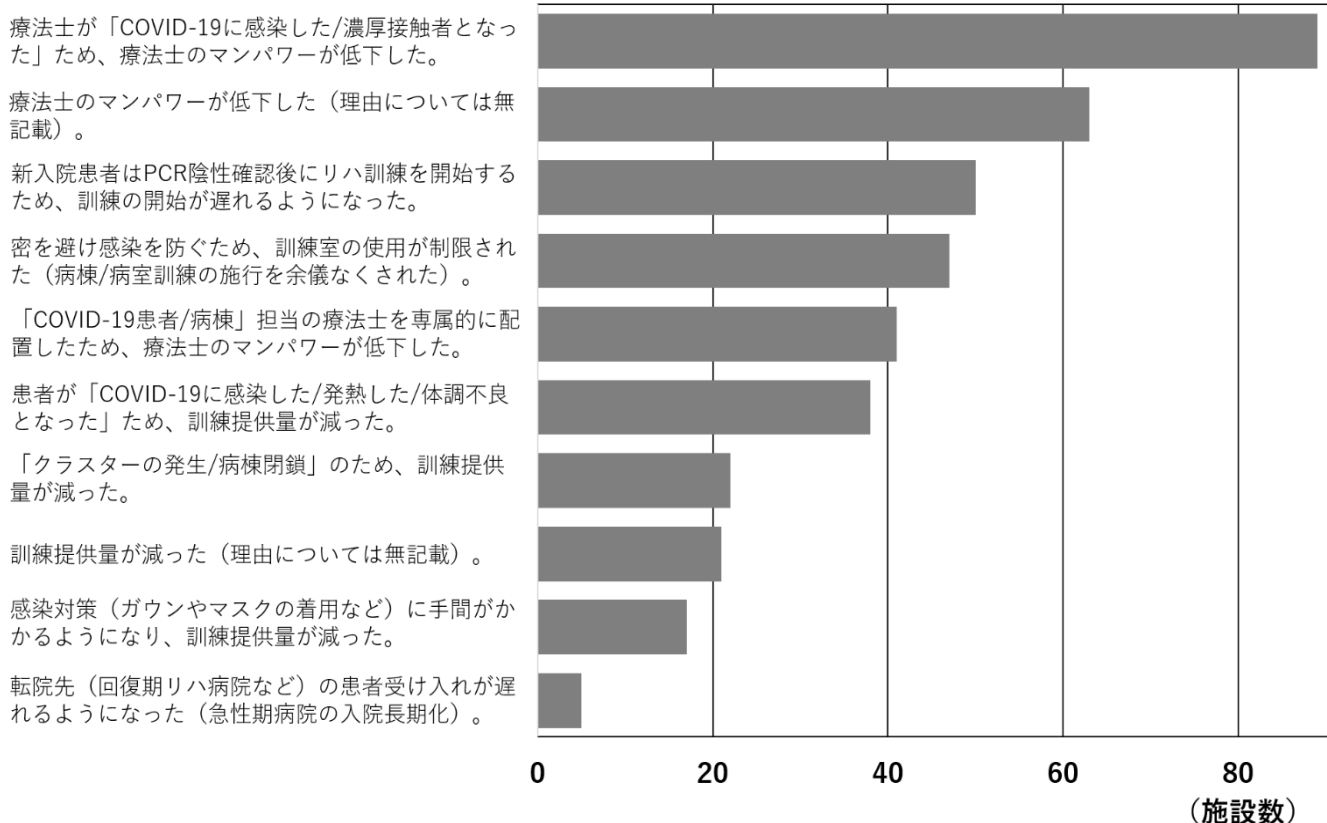
<図 7: 休診/休院日におけるリハ訓練の提供体制>



<図 8: COVID-19 が脳卒中急性期リハに与えた影響>

\* 上位10回答を示す（自由記載。複数回答可）。

(有効回答: 359施設)



<表 1: 脳卒中急性期リハに関する文献レビュー>

項目	対応するアンケートの問い番号	Pubmed			医中誌		
		主な Key words	検索式で収集された文献数	実際に内容を確認した文献数	主なキーワード	検索式で収集された文献数	実際に内容を確認した文献数
		Acute/early/stroke/rehabilitation			急性期/早期/脳卒中/リハ		

離床と頭部挙上	問 2	sitting/mobilization/head-positioning	4634	153	安静/臥床/離床/頭位挙上	852	25
急性期合併症	問 3	complication/worsening/progression/deterioration	3962	101	合併症/進行/悪化/増悪	1258	14
訓練の提供量	問 4/6	intensity/duration/dose/weekend/off-hours	1393	41	強度/密度/週末/時間外/休日/祝日	39	3
摂食嚥下リハ	問 5	dysphagia/difficulty/deglutition/swallowing	1106	189	摂食嚥下/経口摂取/嚥下造影/嚥下内視鏡	208	47
COVID-19の影響	問 7	COVID-19/SARS-COV-2/SARS-COVID-19	147	74	COVID-19/SARS-COV-2/SARS-COVID-19	19	1
合計				558			90

<表 2: 指針における 19 の clinical question とその回答>

	番号	内容	回答
1. 頭部挙上と離床	CQ 1-1	急性期脳卒中(主に脳梗塞)における頭部挙上の適切な開始時期は?	主幹動脈閉塞例などの患者では注意すべきかもしれないが、一律にベッド上フラットで維持する必要性はない。
	CQ 1-2	急性期脳卒中(主に脳梗塞)におけるベッド上関節可動域訓練の適切な開始時期は?	発症 24 時間以内の開始を考慮してもよい。
	CQ 1-3	急性期脳卒中(主に脳梗塞)における離床(ベッドから離れる訓練)の適切な開始時期は?	発症後 24~48 時間からの開始が妥当かもしれない。ただし、軽症脳卒中や非高齢の虚血性脳卒中では、発症後 24 時間以内の開始を考慮してもよい。
	CQ 1-4	頭部挙上の適切な開始時期は、出血性脳卒中の場合は脳梗塞と異なるのか?	脳出血では発症後 24~48 時間からの開始が妥当であろう。くも膜下出血では発症から数日以内に段階的な離床開始を考慮してもよい。
	CQ 1-5	rt-PA 静注療法や機械的血栓回収療法等の再開通療法を行った場合、離床の適切な開始時期は異なるのか?	通常治療を受けた場合と同様に、発症後 24~48 時間以内の開始が妥当であろう。
2. 急性期合併症への対応	CQ 2-1	脳梗塞発症後に出血性梗塞を合併した場合、リハ訓練をどのように行うべきか?	神経症候の増悪を伴わなければ、注意深い観察をしながら、訓練を継続することを考慮してもよい。
	CQ 2-2	くも膜下出血後に遅発性脳血管攣縮を認めた場合、リハ訓練をどのように行うべきか?	無症候性の脳血管攣縮であれば、離床を含めた訓練を継続することを考慮してもよい。
	CQ 2-3	頭蓋内圧亢進が示唆される場合、リハ訓練をどのように行うべきか?	脳灌流圧の維持を図りながら、血圧や神経症候の変化に注意して訓練強度を設定することは考慮してもよい。
	CQ 2-4	体温、血圧、心拍数、動脈血酸素飽和度などに異常がみられる場合、リハ訓練をどのように行うべきか?	原因検索が優先されるが、原因が判明していれば、症候やバイタルサインを十分に観察しつつ訓練を継続することは可能である。
	CQ	深部静脈血栓症を合併した場合、離床	適切な診断と抗凝固療法が行われているので

	2-5	をどのように行うべきか？	あれば、離床を進めることを考慮してもよい。
	CQ 2-6	痙攣を合併した場合、リハ訓練をどのように行うべきか？	痙攣がすでに消失しており、新たな神経症候が遷延していなければ、訓練および離床を進めることを考慮してもよい。
3. 急性期リハの訓練量	CQ 3-1	脳卒中急性期リハ訓練の適切な「訓練時間」と「訓練回数」は？	訓練時間を長くする/訓練回数を多くすることを考慮してもよい(これらによって機能予後が改善する可能性がある)。ただし、至適な時間/回数は不明である。
	CQ 3-2	脳卒中急性期リハ訓練の適切な強度は？	訓練の強度を上げることを考慮してもよい(これによって機能予後が改善される可能性がある)。ただし、至適な強度は明らかでない。
	CQ 3-3	休日のリハ訓練は脳卒中患者の転帰を改善するか？	平日に加えて休日に訓練を行うことで、機能予後が改善される可能性がある。よって、休日の訓練を行うことを考慮してもよい。
4. 摂食嚥下障害への対応	CQ 4-1	急性期脳卒中中の摂食嚥下機能評価はどの職種がどの時期に行うべきか？	摂食嚥下スクリーニングは、これに関する知識や訓練歴を有する看護師、言語聴覚士、医師によって可能な限り入院後 24 時間以内に行われることが望ましい。
	CQ 4-2	急性期脳卒中中の摂食嚥下機能評価は、どのような方法で行うべきか？	摂食嚥下障害のスクリーニングは、有効性が示されている方法を参考として、少なくとも施設内では統一した手順と判定法を用いることが望ましい。
	CQ 4-3	急性期脳卒中中の初期摂食嚥下訓練は、どの時期からどのように行うのが有効か？	口腔ケアを含む間接訓練は可能な限り早期から開始すべきである。運動療法や刺激療法などによる訓練を早期から開始してもよい。
5. 感染症パンデミック下の急性期リハ	CQ 5-1	感染症パンデミック下では、脳卒中急性期リハの「提供量」をどのように決定すべきか？	感染症パンデミック下であっても、通常の脳卒中急性期リハと同程度の訓練量を維持することが望ましい。
	CQ 5-2	感染症パンデミック下では、脳卒中急性期リハの提供体制をどのように整えるべきか？	感染対策手順や急性期リハに係る診療手順を、地域や自施設の状況に応じて適宜策定することが望ましい(可能であれば、パンデミックを想定して、これらを事前に策定しておくことが望ましい)。