様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 27 日現在

機関番号：11401
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2010～2012
課題番号：22570226
研究課題名（和文）　要支援・要介護高齢者の心身機能と生体リズムに対するリハビリテーション介入の影響
研究課題名（英文）　Impact of Rehabilitation Interventions on the Mind and Body Functions and Biosocial Rhythms of Elderly Persons Requiring Support and Requiring Long-term Care
研究代表者
石川　隆志（ISHIKAWA TAKASHI）
秋田大学・大学院医学系研究科・教授
研究者番号：20241680

研究成果の概要（和文）：要支援および要介護高齢者に対するリハビリテーション介入と介護サービス内容が対象者の心身機能と生体リズムに与える影響を明らかにするため，関連職種へのアンケート調査と，要支援および要介護高齢者を対象とした心身機能および生体リズムの横断的，経時的評価を行った．その結果，リハビリテーションと介護サービス内容は十分とはいえず，対象者の多くが低活動状態にあり，生活リズムや生活習慣への支援の重要性が明らかになった．

研究成果の概要（英文）：In order to elucidate the impact of rehabilitation interventions and the content of long-term care services on the mind and body functions and biosocial rhythms of elderly persons requiring support and requiring long-term care, we conducted a questionnaire survey of persons engaged in related occupations and cross-sectional and longitudinal evaluations of the mind and body functions and biosocial rhythms of elderly persons requiring support and requiring long-term care as the subjects. The results showed that the content of the rehabilitation and long-term care services cannot be described as adequate and that many of the subjects had low activity statuses, and they demonstrated the importance of support in regard to biosocial rhythms and lifestyle.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2010 年度	2,300,000	690,000	2,990,000
2011 年度	500,000	150,000	650,000
2012 年度	900,000	270,000	1,170,000
総　計	3,700,000	1,110,000	4,810,000

研究分野：生物学
科研費の分科・細目：人類学・応用人類学
キーワード：要支援高齢者，要介護高齢者，心身機能，生体リズム，リハビリテーション

１．研究開始当初の背景

要支援および要介護高齢者に対するリハビリテーション（以下，リハ）の介入は，作業療法士や理学療法士等のリハ関連職種によって，全身状態の調整，運動機能の向上，日常生活活動の遂行支援，物理的環境の調整，心理的サポート，余暇活動の遂行支援など，多面的に実施されている．これらの介入による対象者の心身機能の維持・改善が期待されているが，リハ関連職種が対象者に関わることのできる時間は限られており，それ以外の多くの時間帯を対象者がどのように過ごしているか，あるいはどのような介護サービスを受けているかが，対象者の心身機能や生体リズムに影響すると考えられることから，リハおよび介護サービス内容の把握と対象者の心身機能と生体リズムへの影響について明らかにする必要がある．

２．研究の目的

(1) リハ関連職種のリハ介入内容の実態を把握する．

(2) 対象者の心身機能および生体リズム等について横断的，経時的評価を行う．

(3) (1) と (2) の関連を検討し，対象者への支援の在り方について明らかにする．

３．研究の方法

(1) A 県内の介護保険関連施設に勤務するリハ関連職種にリハ介入内容に関するアンケート調査を実施，回答内容を分析する．

(2) 協力施設における対象者の心身機能，生体リズム等の諸評価を横断的，経時的に実施する．

(3) 得られたデータの分析を行う．

４．研究成果

(1) リハ介入内容に関するアンケート結果

37 施設 98 名のリハ関連職種から 161 名の対象者へのリハ介入内容について回答を得た．主疾患・診断名で多かったものは脳血管疾患，骨関節疾患，認知症であり，要介護レベルは様々であった．発症からの期間は 1 年以上が最も多かった．対象者への標的問題は，運動，起居・移動，知的精神面の順で多く，運動，知的精神面を重視していた．基本方針は心身機能の維持・改善が最も多く，次いで活動・参加の向上であった．形態は個別，個別と集団の併用がほとんどで，内容は個別では身体運動活動，生活活動，相談・指導・調整が，集団では認知・知的精神活動，身体運動活動が多かった．実施頻度は個別で週 2 回が最も多く，集団では週 1～2 回であった．時間は個別で 20 分，集団で 30 分が最も多かった．

介入が生活リズムに与える影響については，回答者の 92 名がよい影響を与えると答えた．自由記述は 48 件あり，「運動や活動が生活リズムや睡眠に影響を与える」，「リハ介入により活動性の向上，生活全体の活性化を図ることができる」などの一般的な記述だけではなく，「寝たきりの対象者でもベッド端座位にすると声かけへの反応が良くなり，発語や頷くなどの反応が得られる」といった，具体的な経験や事実や根拠に基づいた記述や，「ほぼ毎日，決まった時刻に介入することができれば，リズム改善にもつながると思う」，「リハにより活動量が増え，生活リズムが改善して眠れるという単純な話ではない．栄養状態，排せつ状態，精神状態など様々な要因に，それぞれの職種がチームとして介入し，その中でリハ担当者の役割を果たせれば，良い影響を与えられると考える」，「リハでは対象者に合った時間や方法など臨機応変に対応できること，また，生体リズムや生活リズム異常が引き起こされている原因が何かを捉え，他職種へと情報伝達して生活リハとして移行できること，対象者の動機づけなど対象者に合った意味のある活動

を提供できることにより大きな影響を与えることができると思う」などの，効果と限界，具体的な介入内容についての記述も数多く得られた．

以上より，リハ関連職種の多くはその経験からリハ介入が生活リズムに良い影響を与えると考えている一方で，その限界や効果的な介入のために必要な課題についても認識していることが明らかになった．

(2) 協力施設における対象者の心身機能，生体リズム等の諸評価の分析結果

①連続的携行型行動量計（行動量計）による生体リズム測定が可能だった対象者の分析

対象者は 65 名（男性 20/女性 45 名，医院 45/老健施設 16/在宅 4 名），平均年齢 84.5±5.5 歳であった．対象者の診断名は呼吸器疾患，循環器疾患，骨関節疾患，消化器疾患，脳血管疾患，代謝内分泌疾患等で，ADL スコア（FIM 平均）は 82.6±27.2 点，知的機能（HDS-R 平均）は 18.9±6.8 点，1 週あたりのリハ介入時間平均は 457.7±219.5 分であり，介入頻度は医院で週 5 回，介護老人保健施設は 1～3 回であった．介入内容は筋力増強，基本動作訓練，ADL 訓練，耐久性向上訓練，趣味活動の提供等であり，介護スタッフによる生活への介入は ADL 介助に限られていた．行動量計による 1 日平均行動量は 69447.2±57705.0 カウントであり，在宅より老健，老健より医院が少なく，著しい低活動状態を示していた．また，要介護度が重度程 1 日平均行動量は少なかった．その他の評価では，握力が 12.9kg（28 人），バランス機能（BBS）が 28.7/56 点（31 人），上肢機能（MFT）が 24.6/32 点，老研式活動能力指標が 4.2/13 点（28 人）であった．生活時間構造評価の結果から入院入所対象者の活動内容は ADL とリハ以外の時間は臥床，テレビ，ラジオ視聴などであった．

②退院後転帰先別の検討

B 医院の入院患者 24 名を自宅群と老人保健施設群（施設群）に分け，各評価結果とリハ時間および内容を検討した．

自宅群は 11 名（83.0±6.2 歳），施設群は 13 名（87.1±6.0 歳）で，入院中の ADL レベルは自宅群が施設群より高く，行動量も自宅群が施設群より高かった．週リハ時間は両群とも 600 分で，基本動作と ADL 訓練が中心であった．1 ヵ月後の ADL レベルは自宅群が若干向上し，施設群は若干低下した．行動量は自宅群が向上したのに対し，施設群はほとんど変わらなかった．週リハ時間は自宅群，施設群とも大幅に減少し，両群とも機能訓練と歩行訓練中心であった．

③心身機能および生活機能の経時的な変化と生活リズムに影響を与える因子の検討

B 医院の入院患者 24 名に対し，生活リズム，筋力，バランス，上肢機能，認知機能， ADL，IADL，社会性指標，生活時間構造，1 日平均行動量を 1 ヵ月後から 3 ヵ月後まで月 1 回評価し，生活リズムに影響を与える因子を検討した．

その結果，1 ヵ月後の生活リズムには心身機能，2 ヵ月後以降は遊び・余暇活動に費やす時間とその作業内容や生活範囲，人や社会との関わりが影響を与えること，2 ヵ月後以降は心身機能の問題を抱えながらも日常生活にて自らの生活リズムを再構築しつつあることが示唆された．

(1)，(2) の結果より以下のことがいえる．介護保険制度下では，対象者への介入頻度と時間は制度により規定されていることから，効果的な介入のためには，入院入所環境が低活動状態を引き起こしやすいことを，介護職員等の他職種に理解してもらい，リハ時間以外の生活場面への介入，対象者のニーズを踏まえた生活構造の再構築，役割再獲得のための支援を他職種と連携して行う必要性がある．また，多職種による連携と，介入の効果を検証するための評価指標の検討と臨床における活用が重要と考えられた．

５．主な発表論文等

〔学会発表〕（計２件）

①石川隆志，津軽谷恵，湯浅孝男：リハビリテーション介入が要介護高齢者の生活リズムに与える影響に関するリハビリテーション関連職種の認識．第46回日本作業療法学会，2012年6月16日，宮崎市．

②石川隆志，湯浅孝男：要支援および要介護高齢者に対するリハビリテーション介入内容に関する実態調査．第70回日本公衆衛生学会，2011年10月21日，秋田市．

６．研究組織

(1)研究代表者

石川　隆志（ISHIKAWA TAKASHI）

秋田大学・大学院医学系研究科・教授

研究者番号：20241680

(2)研究分担者

湯浅　孝男（YUASA TAKAO）

秋田大学・大学院医学系研究科・教授

研究者番号：90241679

津軽谷　恵（TSUGARUYA MEGUMI）

秋田大学・大学院医学系研究科・助教

研究者番号：50333943