

平成 10 年度長寿科学総合研究事業

「高齢者の自立に向けた介護技術・
プログラムの開発に関する研究」

(H 1 0 - 長 寿 - 0 1 0)

主任研究者：大川 弥生

(国立長寿医療研究センター・老人ケア研究部)

目次

総括研究報告書

高齢者の自立に向けた介護技術・プログラムの開発に関する研究	1
-------------------------------	---

分担研究報告書

総合的ケアの前提としての「リハビリテーション前置」 に関する全国調査	6
「している ADL」としての介護と「できる ADL」としての訓練 —病室・居室での介護と、リハビリテーション専門職の 訓練とをどのように関連づけるか—	10
要介護度評価における「できる ADL」と「している ADL」の差異	14
動作時の身体負荷に関する研究（1） —非拘束的連続血圧測定法の有用性についての検討—	17
実用歩行能力向上にむけたシルバーカーの活用（1） —老人保健施設—	23
身辺 ADL 自立にむけた介護における、装具選択の重要性について —立位での ADL 自立と身体負荷の軽減についての 血圧面からの検討—	27
高齢者ケアサービスにおける医療機関との連携 （3つのサービス拠点の比較検討）	32
在宅高齢障害者の活動性の向上を図る介護技術の検討	35
特別養護老人ホーム入所者に対する介入のための 包括的評価に関する研究	38

高齢者の自立にむけた介護技術・プログラムの開発に関する研究

大川 弥生（国立長寿医療研究センター老人ケア研究部、部長）

研究要旨：「自立にむけた介護」の視点から、自立（自己決定権を正当に行使できること）を支える ADL・ASL 向上の自立性を向上させる介護技術・プログラム開発にむけて、初年度は、特にその基礎となる実態調査や基礎研究を行った。その結果介護を必要な人にとって、大前提となるべきリハビリテーション前置が不十分など介護とリハビリテーションの連携が極めて不十分なことが明らかとなった。また、要介護度・自立度評価の前提として「できる ADL」と「している ADL」との解離は大きく、この両者を明確に区別して今後の研究をすすめていく必要が明らかになった。

〔研究組織〕

○大川弥生（国立長寿医療研究センター
老人ケア研究部部長）

石川 誠（近森会常務理事）

大野和男（財団法人潤和会理事長）

名倉英一（国立療養所中部病院内科医長）

斎藤正身（霞ヶ関南病院院長）

安藤徳彦（横浜市立大学医学部リハ科部長）

生田宗博（金沢大学医学部保健学科教授）

伊藤隆夫（台東診療所在宅部門部長）

木村伸也（東京大学医学部リハ科助手）

プログラムと技術を再検討し、新しいプログラムと技術を開発すること、すなわち介護の質の向上が必要である。

このような視点から、本研究は被介護者及び介護者・家族のできる限り高い QOL 獲得を目的とした「自立に向けた介護」の視点から、高齢者の介護の具体的な技術・プログラムを再検討し、最良の方法の開発をめざす。同時に、現在行なわれている介護法の誤っている点も明らかにし、正しい介護技術を啓蒙する。なお、この場合の自立で最も重要なのは自己決定権を正当に行使できることであり、それを支えるものとして ADL や ASL (activities of social life) 等の自立性を重視するものである。

初年度である本年は介護の具体的な技術の現状についての全国調査を行うとともに、具体的技術についての基礎的研究の基盤作りと、現在のわが国のケアにおいて重要な課題である「廃用症候群の悪循環」の予防・改善の要(か

A.研究目的

今まさに公的介護保険がスタートしようとしている時であるが、介護保険の実体である新介護システムが十分な効果をあげるためには、システムがより良く機能するような技術体系が不可欠である。そのためには個々の被介護者にとって最良の介護を提供できるよう、既存のプ

なめ)であるとともに「QOL 向上にむけた ADL 重視」の視点から特に重視すべき「どこでもおこなえる ADL」において重要な"歩行"及び"立位姿勢での ADL"に重点をおいて検討した。

B. 研究方法

1. リハビリテーション前置についての全国調査:

介護が必要な人には、リハビリテーションが十分に行われることが前置となるべきである。そこで、リハビリテーション前置についての全国調査を、介護を必要とする人が多い介護療養型医療施設及びリハビリテーション施設のある計 104 病院に入院中の 16,651 人について行った。

2. 評価・訓練能力である「できる ADL」と実生活状況である「している ADL」の差異についての研究:

1) 要介護度評価として「できる ADL」と「している ADL」の差異:ある時点での要介護度・自立度の評価・訓練において、「評価・訓練時の能力」である「できる ADL」と介護の場における「実際の生活の中で実行されている」「している ADL」この両者の解離の実体と原因について、在宅障害者 204 名を対象として日常生活行為 12 行為(屋内歩行、屋外歩行、装具着脱、食事、日中・夜間排泄、洗面、歯みがき、更衣、入浴時更衣・移動・洗体)を詳しく具体的な手順を含め検討した。なお、自宅生活患者については、家族への「聞き取り」による ADL の自立度・介護度の調査もあわせて行なった。

2) 「している ADL」としての介護と「できる ADL」としてのリハビリテーションアプローチ: 全国調査として移動動作を中心として、「できる ADL」としてのリハビリテーションアプローチと「している ADL」としての介護の連携状況に

ついて検討した。

3. ADL・介護動作および介護の身体的負荷の解析:

被介護者本人及び介護者にとってより負担の少ない介護技術を開発するには、介護の運動学的解析及び負荷の測定が重要である。しかしながらこれまでの測定は検査室内の極めて限定された検査条件においてのみ可能という制約があった。血圧の変動は循環器系への負荷をみる指標として重要であるが、これにも同様の制約があった。そのため今回は Penaz の動脈の Volume clamp 法に基づき心臓と測定部間の高さ補正を伴う beat to beat での非拘束的連続血圧測定装置(ポータプレス)について、介護における負荷の測定法として有益な測定法であるかどうかの検討をおこなうとともに、それを用いて実際の介護手段の適応・効果についての検証を行なった。また非拘束的足底測定装置の開発やラボ以外の実際の生活の場の動作解析によって介護の動作解析についての基礎的研究を行った。

4. 具体的介護技術:

1) 実用歩行能力向上にむけたシルバーカーの活用: 介護の具体的技術として、特に廃用症候群予防・改善の要となる ADL 能力向上のためには「実用歩行」能力向上が重要である。今回実用的歩行能力向上の視点から、歩行補助具の1つであるシルバーカーについて従来主に使われてきた屋外移動目的ではなく施設の屋内移動用としてのり追うの効果について検討した。

2) 歩行および立位での ADL についての検討: 今年介護動作のうち歩行能力向上と立位姿勢での ADL 能力向上の視点から、各種装具・歩行補助具の適応及び留意点について検討した。この際 ADL の動作解析として装具や

歩行補助具の違いが血圧や足底圧に及ぼす影響についても検討した。

5. 総合的ケアとしての、リハビリテーション・医療機関との連携:

1) 在宅要介護者への地域ケアサービスは、市町村、福祉施設、医療施設等の様々な拠点から実施されており、近年その拠点は多様化している。拠点は基本的に福祉基盤、医療福祉複合基盤の三者にわけられるが、今回、医療法人立および市町村立の医療福祉複合基盤の2ヶ所および福祉基盤の1ヶ所の合わせて3ヶ所の拠点において、在宅ケアサービス実施者を痴呆と寝たきり度別に分類し、医療機関との連携状況について調査・研究した。

2) 訪問介護を受けている在宅生活者に対し、訪問リハビリテーションで ADL 訓練を行って、ADL 能力、寝たきり度の変化をみた。

6. 特別養護老人ホーム入所者の包括的評価に関する研究:

特別養護老人ホーム入所者に対する介入を施行するための包括的評価と、介入時の医学的モニターの在り方を検討するため、入所者の転帰と介入のためのコミュニケーションの状況を検討した。

C. 研究結果と考察

1. リハビリテーション前置についての全国調査:

全国調査(16,651例)において、発症2年以上の脳卒中やその他の疾患において約2-8割がリハビリテーションを全く受けることなく介護が必要な状態(ランクA~C)になっていることが判明した。特に高齢者ほどその傾向は強かった。

2. 評価・訓練能力である「できるADL」と実生

活状況である「しているADL」の差異についての研究:

1) 要介護度評価「できるADL」と「しているADL」との差異:「できるADL」と「しているADL」の解離は入院患者のみでなく在宅生活者においてもすべてのADL行為においても大きいことが判明した。

被介護者の自立度や介護必要性をみるにはこの両者を明確に区別することが不可欠である。また真の「自立にむけた介護」のためには、本人・家族の高いQOLの具体像を明確にして、その実現に向けた「目標指向的介護」が重要であり、その前提としてもこの視点は不可欠である。

2) 「しているADL」としての介護と「できるADL」としてのリハビリテーションアプローチ:

また全国調査(16,651例)においては「できるADL」への対応と「しているADL」としての対応との連携が予想以上に不十分で、「しているADL」としては過介助になっており、被介護者の能力を十分生かしきっていないという結果であった。例えば、リハビリテーション以外の目的で入院した脳卒中でリハビリテーションを施行している患者ですら、「できるADL」として訓練室内で歩行は独立しており、病棟歩行は少なくとも介助下では可能のはずの63例のうち、その機会を作らず「しているADL」としての病室内歩行非実施(病棟での歩行を全くさせていない)が53例(84.0%)と殆どであった。これは本来実生活で介助・監視下で実行すべきであるにも関わらず、その機会を作らず実施していない場合が非常に多いことを示している。

過介助は、ADLの自立度を低めるのみでなく、様々な廃用症候群の悪循環を作り、「寝たきり」の危険を大きくする。それはまた被介護者

の尊厳を大きく傷つけるものである。

3. ADL・介護動作および介護の身体的負荷の解析:

ポータプレスによる血圧測定の測定部位として第 2・3 指の中節部が最も良好であり、手指の拘縮、中枢性麻痺の共同運動・連合反応に出現する異常波形に留意すれば介護上に重要な動作中においても信頼性は良好で、循環系への過負荷の有無の測定に有用であることを立証できた。

4. 具体的介護技術:

1) 実用歩行能力にむけたシルバーカーの活用: 実用的歩行能力向上の視点から、歩行補助具の 1 つであるシルバーカーについて従来主に使われてきた屋外移動目的ではなく病院・施設の屋内移動用としての使用の適応について検討した。その結果、施設内の移動において T 字杖に比し歩行範囲は著明に拡大する等効果的であった。その際 ADL、歩行範囲による他の歩行補助具との使い分け訓練が重要である。例えば老健施設入所後初めてシルバーカーを使用して「している ADL」として歩行自立した 34 名は使用開始前の移動レベルは、歩行非実施 7 名、歩行要介助 8 名、居室のみ歩行自立 8 名、廊下歩行自立 8 名、トイレ歩行自立 3 名であったものが、使用後廊下歩行自立 3 名、トイレ歩行自立 11 名、施設内移動自立 20 名と著明に改善したものである。

2) 歩行および立位での ADL についての検討: 実際の介護時に上記 3 の研究で用いたポータプレスを用いて測定し、物的介護手段である装具装着によって立位姿勢での整容動作時の身体的負荷が軽減できることが証明できた。更に自立度が向上するとともに、血圧

上昇は軽減できることも証明できた。

5. 総合的ケアとしての、リハビリテーション・医療機関との連携:

1) 医療機関連携が最も良好な拠点は医療法人立の医療福祉複合基盤であったが、寝たきり度が重度な程連携が良好であり、いずれの拠点においても、寝たきり度が低い場合は連携は不良である傾向にあった。また、いずれの拠点においてもカンファレンスの開催は少なく、介護保健施行後の努力が必要と考えられた。

2) 在宅生活移行前に、入院もしくは入所リハビリテーション施行群、リハビリテーション非施行群ともに、寝たきり度の重度群では著明に改善した。在宅生活者の要介助者でも単に不自由なことを介助するのではなく、ADL 向上を目的とした「自立に向けての介護」の視点が重要と判明した。その際総合的ケアとしてリハビリテーションとの連携が重要である。

6. 特別養護老人ホーム入所者の包括的評価に関する研究:

入所者の平均入所期間は約 4 年半で、死因の 64% は老衰と心不全で、明らかな疾患によるものは約 3 分の 1 であり、介護上、疾患上の大きな変化だけでなく、わずかな症状の変化に注意を払う必要が示唆された。

結論

1. ケアの前提として十分なリハビリテーションが行われることが必要であるが、現状では残念ながらリハビリテーション前置が十分ではないことが判明した。

2. 総合的ケアの前提となる「できる ADL」と「している ADL」についてその解離が入院患者のみでなく、在宅・各種施設患者でも大

きいことが判明した。

- 3.現状では介護における「している ADL」へのアプローチと訓練としての「できる ADL」へのアプローチとの連携が不十分であり、真の意味での被介護者のための総合的ケアにおけるチームワークにむけてのプログラムの綿密化が必要である。

総合的ケアの前提としての「リハビリテーション前置」に関する全国調査

大川弥生（国立長寿医療研究センター老人ケア研究部、部長）

石川誠（近森会、常務理事）

斎藤正身（霞ヶ関南病院、院長）

介護技術の再検討のための全国調査を、介護を必要とする人が多い介護療養施設及びリハビリテーション施設のある計 104 病院に入院中の 16,651 について行なった。発症 2 年以降の脳卒中、骨関節疾患、内科疾患等において約 4 - 6 割がリハビリテーションを全く受けることなく介護が必要な状態になっていた。

ケアの前提として十分なリハビリテーションが行われることが必要であるが、残念ながらリハビリテーション前置が十分でないことが判明した。

キーワード：リハビリテーション前置

A.目的

今まさに公的介護保険がスタートしようとしている時であるが、介護保険の実体である新介護システムが十分な効果をあげるためには、システムと個々の具体的技術の両者がより良く機能するような技術体系が不可欠である。そのためには個々の被介護者にとって最良の介護を提供できるよう、既存のプログラムと具体的技術の両面を再検討し、新しいプログラムと技術を開発すること、すなわち介護の質の向上が必要である。

このような視点から、初年度である本年は介護システムの現状としてまず、ケアの前提としてリハビリテーションが十分に行われているかについて全国調査を行なった。

B.対象と方法

介護療養型医療施設もしくは日本リハビリテーション専門施設を有する病院計 107 病院に 1998 年 7 月 15 日に入院中の 16,551 症例を対象として、入院前にリハビリテーション専門職によるリハビリテーション・サービスを受けた既往があるか否かについて、入院中の病院の担当者がカルテ等から確認した。なお入院前に多数の病院・施設に入転院をくりかえしているため施行歴の有無が明らかでない場合が予想されたため「不明」の解答欄を「有」・「無」と併列の欄として設けて、解答してもらうこととしていた。

対象者について調査時点での厚生省寝たきり度別に入院前のリハビリテーション既往歴について分析した。

1回のみ発作歴を有する脳卒中片麻痺患者および内科疾患の合併による他の障害を合併している脳卒中患者群、その他の脳卒中患者群として複数回の発作、多発性脳梗塞、骨関節疾患、痴呆、疾患などのその他の群に分類して検討した。

C. 結果

リハビリテーションの必要性が他の疾患に比べて広く理解されており、また寝たきりの原因として重要である脳卒中患者についての結果として、表 1 に発作後 13-24 ヶ月目入院した 479 名、表 2 に発症後 25 ヶ月以降入院した 923 名について示した。

その他の疾患・障害でも、約 4-6 割がリハビリテーションを全く受けずに介護が必要な状態になっており、「リハビリテーション前置」は不十分な状態といえる。

D. 結論

ケアの前提として十分なリハビリテーションが行われることが必要であるが、残念ながら「リハビリテーション前置」が十分でないことが判明した。ケアが必要な状態になる前に十分なリハビリテーションを行われることが必要であり、また、ケアが必要な状態になっていても、不自由なことを手伝うだけの介護や、維持的なリハビリテーションではなく、リハビリテーションによる改善の可能性について十分に検討する必要がある。

表1 要介護・要支援者のリハビリテーション施行歴

－脳卒中初回発作患者－

脳卒中発症13～24カ月目入院 N=479

要介護 要支援	年齢	リハ歴	リハ歴あり	リハ歴なし	不明	合計
J	65歳未満		11 (84.6%)	2 (15.4%)	0	13 (100%)
	65～74歳		8 (88.9%)	1 (11.1%)	0	9 (100%)
	75歳以上		5 (62.5%)	3 (37.5%)	0	8 (100%)
	計		24 (80.0%)	6 (20.0%)	0	30 (100%)
A	65歳未満		29 (87.9%)	4 (12.1%)	0	33 (100%)
	65～74歳		36 (85.7%)	4 (9.5%)	2 (4.8%)	42 (100%)
	75歳以上		19 (44.2%)	19 (44.2%)	5 (11.6%)	43 (100%)
	計		84 (71.2%)	27 (22.9%)	7 (5.9%)	118 (100%)
B	65歳未満		35 (92.1%)	3 (7.9%)	0	38 (100%)
	65～74歳		34 (68.0%)	16 (32.0%)	0	50 (100%)
	75歳以上		53 (63.1%)	21 (25.0%)	10 (11.9%)	84 (100%)
	計		112 (70.9%)	40 (23.3%)	10 (5.8%)	172 (100%)
C	65歳未満		13 (76.5%)	4 (23.5%)	0	17 (100%)
	65～74歳		23 (69.7%)	8 (24.2%)	2 (6.1%)	33 (100%)
	75歳以上		55 (50.5%)	44 (40.4%)	10 (9.2%)	109 (100%)
	計		91 (57.2%)	56 (35.2%)	12 (7.5%)	159 (100%)

表2 要介護・要支援者のリハビリテーション施行歴

－脳卒中初回発作患者－

脳卒中発症25カ月目以上入院 N=923

要介護 要支援	年齢	リハ歴			合計
		リハ歴あり	リハ歴なし	不明	
J	65歳未満	21 (67.7%)	7 (22.6%)	3 (9.7%)	31 (100%)
	65～74歳	12 (66.7%)	5 (27.8%)	1 (5.6%)	18 (100%)
	75歳以上	9 (50.0%)	6 (33.3%)	3 (16.7%)	18 (100%)
	計	42 (62.7%)	18 (26.9%)	7 (10.4%)	67 (100%)
A	65歳未満	35 (81.4%)	8 (18.6%)	0	43 (100%)
	65～74歳	49 (79.0%)	10 (16.1%)	3 (4.8%)	62 (100%)
	75歳以上	41 (56.2%)	29 (39.7%)	3 (4.1%)	73 (100%)
	計	125 (70.2%)	47 (26.4%)	6 (3.4%)	178 (100%)
B	65歳未満	59 (89.4%)	7 (10.6%)	0	66 (100%)
	65～74歳	50 (75.8%)	15 (22.7%)	1 (1.5%)	66 (100%)
	75歳以上	102 (60.7%)	53 (31.5%)	13 (7.7%)	168 (100%)
	計	211 (70.3%)	75 (25.0%)	14 (4.7%)	300 (100%)
C	65歳未満	33 (63.5%)	16 (30.8%)	3 (5.8%)	52 (100%)
	65～74歳	43 (60.6%)	22 (31.0%)	6 (8.5%)	71 (100%)
	75歳以上	117 (45.9%)	128 (50.2%)	10 (3.9%)	255 (100%)
	計	193 (51.1%)	166 (43.9%)	19 (75.0%)	378 (100%)

「している ADL」としての介護と「できる ADL」としての訓練

—病室・居室での介護と、リハビリテーション専門職の訓練とをどのように関連づけるか—

大川弥生（国立長寿医療研究センター老人ケア研究部、部長）

石川誠（近森会、常務理事）

斎藤正身（霞ヶ関南病院、院長）

介護技術の再検討のための全国調査を、介護を必要とする人が多い介護療養型医療施設及びリハビリテーション施設のある病院計 104 病院に入院中の 16,651 人について行なった。その結果「できる ADL」への対応と「している ADL」としての対応との連携が予想以上に不十分で、「している ADL」としては過介助になっており、被介護者の能力を十分生かしきっていないという結果がみられた。介護における「している ADL」へのアプローチと訓練としての「できる ADL」へのアプローチとの連携、すなわち真の意味での被介護者のための介護におけるチームワークにむけてのプログラムの綿密化が望まれる。

「自立にむけた介護」、「できる ADL」、「している ADL」、チームワーク

A. 目的

真の「自立にむけた介護」においては ADL (Activities of Daily Living、日常生活行為)の自立度向上が重要である。その ADL 向上にむけてアプローチするに際しては、ADL には、訓練時・評価時のレベルである「できる ADL」と、実生活における実行レベルである「している ADL」、そして ADL 訓練・介護の目標としての「する ADL」の3つのレベル(水準)があることを十分に認識することが大前提となる。

このうちの「できる ADL」と「している ADL」とは同一人でもしばしば大きく食い違うことが問題になる。しかしこれらは全く別個のものではなく、同一人の能力の異なる側面をみているものである。またこのような食い違い(解離)を来す原因についても、環境因子、習熟、体力、

ADL の意義に関する理解度、心理的因子、介護のあり方など種々の要因があることが判明している。この両者について、詳しく評価・診断し、そして両者間の解離の原因を把握することが、それぞれの被介護者について最良・最適の介護をするための評価の基本である。そして具体的なアプローチとしてはこの「できる ADL」及び「している ADL」へのアプローチが各々別個に行われるのではなく、相互に十分に連携して行われてはじめて、被介護者にとって最良のものとなる。

以上のような観点から、「している ADL」としての病棟での介護と「している ADL」としてのリハ・アプローチとの連携との関係を全国的規模で行った多数病院における実態調査について分析した。

今回は、特にわが国の現在のケアにおいても緊急の課題である、廃用症候群予防・改善及び QOL 向上の要ともいえる歩行能力に重点をおいて解析した。

B. 方法

介護療養型医療施設もしくは日本リハビリテーション専門施設を有する病院計 107 病院に 1998 年 7 月 15 日時点で入院中の 16,551 症例を対象として、実生活での ADL(「している ADL」)とリハビリテーションにおける訓練時能力(「できる ADL」)について、各病院の担当者(9割以上は看護職)が責任者として確認した。なおリハビリテーション訓練時能力は週 4 回以上のリハビリテーション・サービス(理学療法もしくは作業療法、または両者)を施行している患者についてのみを対象とした。

今回特に移動能力について検討した。

C. 結果

脳卒中、骨折、変形性関節症などの各種整形外科疾患、その他の内科疾患において「できる ADL」と「している ADL」との解離は大きかった。この中でねたきりの原因をして大きく、またリハビリテーションを施行している頻度が多い疾患の代表として脳卒中をとりあげ、その中でもリハビリテーション目的入院患者を除外した社会的入院の脳卒中患者についての結果を紹介する。脳卒中患者でリハビリテーション以外の目的(いわゆる社会的入院がほとんど)のために入院して、リハビリテーションを施行している脳卒中患者 1443 例中について、その特徴的な結果の一例として「している ADL」とし

表1 「しているADL」と「できるADL」との比較

リハ目的以外での入院 脳卒中患者 N=1443

		「できるADL」(訓練時能力)						
		訓練移動 病室内 歩行	屋外歩行 独立	病棟内 歩行 独立	訓練室 歩行 独立	平行柵内 歩行 独立	平行柵内 歩行 要介助	ベッド上 起き上がり 独立
「 している ADL」 (介護)	自立	101 (80.2%)	116 (67.0%)					
	監視・要指示	4 (3.2%)	10 (5.8%)	10 (15.8%)	7 (5.3%)			
	一部介助							
	全介助							
	非実施	21 (16.6%)	47 (27.2%)	53 (84.2%)	124 (94.7%)	153 (100%)	127 (100%)	669 (100%)
	計	126 (100%)	173 (100%)	63 (100%)	131 (100%)	153 (100%)	127 (100%)	669 (100%)

て“昼間トイレまでの歩行能力”と訓練時起居・移動能力の関係をみた結果を表1に示す。

詳細は表1に示す通りであるが、たとえばトイレまでの歩行に関して表1から表2に抜粋した内容で示すように「できるADL」として訓練室内で歩行は独立しているが、病棟歩行は非独立の63例のうち、「しているADL」としてのトイレ歩行非実施(病棟での歩行を全くさせていない)が53例84.1%と8割以上を占めていた。

訓練室で歩行が独立していれば、実生活でのトイレまでの歩行は少なくとも介助下では可能のはずであり、更にはそれ以上のレベルの監視歩行、病棟歩行自立である可能性も高い。すなわち被介護者の能力を十分には生かしてきていない介護が行われていないという結果であった。

この他、病室内歩行や、廊下歩行、起き上

がり等についても被介護者の能力を十分生かしてきていないという結果がみられる。

D. 考察

歩行を介助して行うことの意義としては特に次の2つが重要である。

1. 「しているADL」として頻回に実施することによってその動作を習熟させることで「できるADL」を「しているADL」へと向上させる。習熟は「できるADL」と「しているADL」の解離の原因として重要である。

2. 介助歩行で歩行量を増加させることによって生活全体の活動性を向上させる。これは「ねたきり」の重大原因の一つである「廃用症候群の形成の悪循環」の予防・脱却の意味からも重要である。

今回の結果は、ADLの基本であるとともに生活活動性を維持し高める意味も大きい歩行

表2 「しているADL」と「できるADL」との比較

「しているADL」(介護)	「できるADL」(訓練移動)	
	トイレ歩行	訓練室歩行独立
自立		
監視・要指示		10 (15.9%)
一部介助		
全介助		
非実施		53 (84.1%)
計		63 (100%)

訓練室で歩行が独立していれば
病棟歩行は
一部介助歩行以上で可能

可能なはずの能力を「実生活で
十分に生かしていない」

について、訓練レベルでの独立度からいえば本来実生活で介助・監視下であれ実行すべきであるにも関わらず、その機会を作らず実施していない場合が非常に多いことを示している。すなわち「できる ADL」への対応と「している ADL」としての対応の両者の連携が予想以上に不十分で、「している ADL」としては過介助になっている、という結果であった。

過介助は、ADL の自立度を低めるのみでなく、様々な廃用症候群の悪循環を作り、「寝たきり」の危険を大きくする。それはまた被介護者の人間として尊厳を大きく傷つけるものである。

E. 結論

介護における「している ADL」へのアプローチと訓練としての「できる ADL」へのアプローチとの連携、すなわち真の意味での被介護者のための介護におけるチームワークにむけてのプログラムの綿密化が望まれる。

要介護度評価における「できる ADL」と「している ADL」の差異

大川弥生（国立長寿医療研究センター老人ケア研究部、部長）

木村伸也（東京大学医学部リハビリテーション科、助手）

生田宗博（金沢大学医学部保健学科、教授）

研究要旨：「できる ADL」と「している ADL」には大きな差があり、両者は根本的に異なるものである。しかし現在、要介護度を論じる場合、この両者を明確に区別せずに評価が行なわれていることが多いように思われ、介護度評価をめぐる混乱の大きな要素になっていると考えられる。

特に、自立度・要介護度の評価を具体的な介護プランに生かそうとする場合、「できる ADL」と「している ADL」の両者を明確に区別することが重要である。

そして各々について介護を必要とする要因の分析のみでなく、両者の差を生む要因をも分析することが、効果的な介護計画作成の上で不可欠である。

「できる ADL」「している ADL」

A. 目的

真の意味での「自立にむけた介護」の実現のためには、本人及び家族の QOL の高い生活についての具体像を明確にして、その実現に向けた「目標指向的アプローチ」、即ち目標としての「する ADL」向上に向けて「している ADL」と「できる ADL」とを向上させる方向で進めることが重要である。

その際、ある時点での要介護度・自立度の評価・訓練においては、“実際の生活の中で実行”状況である「している ADL」レベルと、“評価時や訓練時の能力である「できる ADL」レベルの両者があり、それらはしばしば大きく分離していることを認識し、明確に区別することが重要である。

我々は10年来、この「している ADL」と「できる ADL」の両者の差異について実証的な研究

を行い、その差の原因を明確にすると共に、これらを共に向上させて高い「する ADL」を実現するための具体的な技法・プログラムを開発し、その効果を確認してきた。今回はその点を在宅生活者について検討した。

B. 方法

<対象>

入院リハビリテーション施行後自宅生活中の 204 名。（脳卒中後片麻痺 132 名、脳卒中後両側性片麻痺 24 名等）

<方法>

I. 評価項目

屋内移動、屋外移動、身辺 ADL 7 項目 10 行為（食事、排泄 - 昼間・夜間、洗面、歯磨、更衣、入浴 - 更衣・移動・洗体）

II. 要介護度・自立度：中評価（自立、要口頭

指示、要介助、全介助の 4 段階評価)

III. 評価項目

1. 「できる ADL」:「している ADL」施行と同じ実際の生活場面で評価

1) 本人の努力のみ:最大限の能力を発揮するように口頭で指示(具体的指導は行わず)した上で評価。

2) リハ専門職の指導下:リハ専門職(リハ専門医、PT、OT)が最大限の能力を発揮できるように具体的方法を指導した上で指導日に行なった。但し体力低下等のために全項目を連続して行なうと十分な能力が発揮できないと考えられた場合は、分割して行なった。

2. 「している ADL」

1) 実生活における実行しているレベルについて、リハ専門職が本人及び日常介助している人(調査項目に関して複数が関与している場合は全員)から聴取した。

2) 専門職の関与やサービスによる変化、介護者の生活等による影響も留意し聴取した。

C. 結果及び考察

1. 「できるADL」において本人のみの努力とリハ専門職の指示による場合には大きな差が認められた。(表1)

2. 「できる ADL」と「している ADL」との差; 表1に示すように「できる ADL」として独立しているもののうち「している ADL」としても自立しているものの率(実行率)には、本人の努力のみでの「できる ADL」の場合、歯みがき 49 名/124 名(39.5%)、排泄 153 名/159 名(96.2%)と大きな解離が認められた。

また更に、リハ専門職指導下での「できる ADL」の場合は、歯みがき 49 名/140 名(35.0%)、食事 129 名/193 名であった。

3. 「できる ADL」と「している ADL」の差を生

む主な因子は、本人の 1)体力、2)習熟度、3)ADL 自立の重要性についての理解、4)自立欲求と依存欲求、本人以外の因子として 5) 常時介助者の生活への影響、6)外来介助者の影響、7)指導する側の能力、などであった。

D. 結論

「できる ADL」と「している ADL」には大きな差があり、両者は根本的に異なるものである。しかし現在、要介護度を論じる場合、この両者を明確に区別せずに評価が行なわれている場合が多いように思われ、介護度評価をめぐる混乱の大きな要素になっていると考えられる。

特に、自立度・要介護度の評価を具体的な介護プランに生かそうとする場合、「できる ADL」と「している ADL」の両者を明確に区別することが重要である。

そして各々について介護を必要とする要因の分析のみでなく、両者の差を生む要因をも分析することが、効果的な介護計画作成の上で不可欠である。

このような評価・分析に基づいて行なわれる、「する ADL」に向けてのアプローチ(介助法指導を含む)は、「自立をめざす介護」のためのリハ及びケアに携わる専門職にとっての非常に重要な技術と考えられる。

表1 「できるADL」と「しているADL」との関係
 - 実行率(しているADL自立者/できるADL自立者) -

自宅生活者 N=204

「できるADL」 の種類 ADL項目	本人の努力のみ	リハ専門職の指導下
食事	179/187 (95.7%)	179/193 (92.7%)
排泄 - 昼間	153/159 (96.2%)	153/178 (86.0%)
・ 夜間	134/150 (89.3%)	134/169 (79.3%)
整容・洗面	89/112 (79.5%)	89/132 (67.4%)
・ 歯磨	49/124 (39.5%)	49/140 (35.0%)
更衣	98/114 (86.0%)	98/140 (70.0%)
入浴・更衣	54 / 98 (55.1%)	54/128 (42.2%)
・ 移動	92/124 (74.2%)	92/140 (65.7%)
・ 洗体	52 / 84 (61.9%)	52/104 (52.0%)

動作時の身体負荷に関する研究(1)

－非拘束的連続血圧測定法の有用性についての検討－

木村 伸也（東京大学医学部リハビリテーション科、助手）

松本 憲二（国立長寿医療研究センター老人ケア研究部、流動研究員）

大川 弥生（同上、部長）

研究要旨

被介護者本人及び介護者にとってより負担の少ない介護技術を開発するための基礎的研究として身体的負荷の測定が重要であるが、介護動作に関しては測定可能な条件が極めて限られていた。循環系の負荷の指標としても重要な血圧に関しても同様に制約が大きかった。本研究は Penaz の動脈の Volume Clamp 法に基づきと測定部位間の高さ補正を伴う beat to beat での非拘束的連続血圧測定装置（ポータプレス）について、介護における負荷の有益な測定法であるかの検討を行い、有用な方法であることが確認できた。

キーワード 非拘束的連続血圧測定装置、介護技術、リスク管理

目的

被介護者本人及び介護者にとってより負担の少ない介護技術を開発するには、その負荷の内容が適切であるかどうかをみることが不可欠である。その際、血圧の変動は循環器系への負荷をみる指標として重要であり、これまで我々は動作時の非観血的血圧測定について検討をすすめてきたが、測定機器の限界により可能な動作は極めて限定されていた。

最近、Penaz の動脈の Volume clamp 法に基づいた非拘束的連続血圧測定装置（Portapres、TNO社）が開発された。赤外線センサーで指の動脈内径を連続的に測定しかつ、動脈径を一定に保ちながら、指のセンサーのカフ圧を持続的に加え血圧を測定する、従来侵襲的にしか行えなかった beat to beat での血圧測定が非侵襲的に行えるようになった。しかも、データ蓄積部・加圧器・バッテリーで 1.6 kg と機械の軽量化を実現し、腰部にセンサー

部以外はベルトで装着でき、非拘束的に血圧の測定が可能となった。また、同一指での連続測定することによる zero drift(指の血管運動異常・うっ血等による血圧誤差の出現)を予防すること、メモリーカードへの長時間のデータ貯蔵が可能で、長時間連続測定が可能となった。

目的：介護の対象として多い、脳卒中片麻痺患者を対象とし、Portapres の歩行・ADL 介護動作時の血圧測定法としての有用性を、特に片麻痺患者が ADL に用いるため計測に用いにくい非麻痺側手指での測定ではなく、拘縮や指の血行障害の可能性のある麻痺側における測定の有用性について、その妥当性・測定上の問題点について以下の検討を行った。

1. 模擬的動作時に水銀血圧計で測定した上腕血圧との比較

対象：片麻痺 18 名（男 8 名、女 10 名、平均年齢 59.4 ± 10.5 才）と健常人 9 名を対象とした。

(男4名、女5名、平均年齢 55.9 ± 8.3 才)。

方法: PT 室において模擬的動作である、2 分間の立位保持後、2 分間の歩行を行い、動作終了1分後に立位姿勢を保持して、上腕血圧血圧を測定し、Portapres の測定値と比較し、妥当性を検討した。また測定指による相違を健側及び麻痺側の各々、第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ指での検討をおこなった。なおセンサーは心臓の高さに保持した。

2. 実際の歩行・立位での整容行為等の ADL 動作施行時の血圧測定。

上記の検討で最も妥当性が高かった、脳卒中患者の麻痺側第Ⅱ指に Portapres を装着しての、実際の歩行・立位での整容行為等の ADL 動作施行時(歩行時の測定 13 人、ADL 時行為施行時 13 人)の血圧測定を行った。

今回、特に臨床での測定上問題となる、出現した異常所見・変化の種類と被検者の体動と・測定指の動き・色調等の臨床所見との関係について検討した。

3. 上記2で推測された動作中の手指連合反応と手指の拘縮の血圧波形・測定値に与える影響について以下の検討をした。

1) 測定部手指の連合反応と Portapres の血圧の異常波形との関係について検討:

対象

手指の片麻痺のグレードが1～6で、健手での握力計の把握により患手に連合反応が出現し、かつ安静時ではセンサーの患手への確実な装着が可能な脳卒中後片麻痺患者 16 人。

方法

ス מדレー型握力計の健手での把持の5回繰り返しを行った。その間、患側第Ⅱ指に Portapres のセンサーを装着して血圧測定をおこない、連合反応の出現と同期した血圧波形

の変化を観察した。

2) 測定部位手指の拘縮の血圧測定値の妥当性に及ぼす、影響についての検討:

対象: 脳卒中片麻痺患者 13 人、うち麻痺側手指に拘縮のある人 8 名拘縮のない人 5 名。

健常人 10 人。

方法: 立位での整容行為時に Portapres のセンサーを装着して血圧の測定を行い。測定開始後 10-15 分経過後の立位静止時に上腕の水銀血圧計での測定値と比較した。そして対象と測定部位により、健常人での測定値、脳卒中非麻痺側での測定値、脳卒中麻痺側の拘縮のある手指での測定値の間でその妥当性比較し検討した。

結果

1. 模擬的動作時に水銀血圧計で測定した上腕血圧との比較

表1に portapres での血圧値/水銀血圧計測定の上肢血圧値、の5回測定した平均値を示した。

健常人(N=10)での測定ではⅡ指は収縮期 94.3 ± 4.8 %、拡張期 91.5 ± 4.3 %、Ⅲ指は収縮期 95.4 ± 6.4 %、拡張期 90.8 ± 5.2 %、とⅡ指、Ⅲ指とも収縮期、拡張期ともに 90 % 以上の妥当性を示し、ほぼ同等であるのに対し、Ⅳ指においては収縮期 91.3 ± 5.3 %、拡張期 85.3 ± 7.3 %とやや拡張期が 90 % 以下となり、妥当性の低下が認められた。

片麻痺者(N=18)では、非麻痺側での測定ではⅡ指は収縮期 96.3 ± 6.8 %、拡張期 92.3 ± 7.1 %、Ⅲ指は収縮期 95.9 ± 4.3 %、拡張期 89.4 ± 6.8 %、Ⅳ指は収縮期 93.1 ± 8.4 %、拡張期 86.3 ± 8.2 %と各指とも健常者と同様の妥当性が示された。

一方、麻痺側はⅡ指で収縮期 92.4 ± 9.8