

## 誤嚥リスクのある高齢者の頸部可動域測定の結果と課題

呉大学大学院看護学研究科

西 沢 三代子

ピーエル病院看護部 教育担当

島 田 久 代

**論文要旨** 介護保険改正に伴い、高齢者の栄養改善の重要性が認識され、新たに介護保険での加算が設けられた。要介護度の高い高齢者ほど、口腔の清潔、食事摂取、嚥下などの摂食・嚥下に関する内容が全身の悪化に影響するといわれている。本研究では、介護療養型医療施設において、脳血管障害のある高齢者の嚥下障害による、非経口栄養を受けている利用者14人の頸部拘縮に着眼し、前・後頸部可動状態を、臥床時伸展・屈曲角度計測を理学療法士の協力を得て実施した。非経口栄養を受けている高齢者の不顕性誤嚥を発生しやすい体位＝特に頸部可動域制限のある高齢者の頸部拘縮の実態把握から、今後の課題を検討した結果、1. スタッフ間の情報・解釈・評価の共有、2. 臨床現場での実践的技術の共有、3. 頸部拘縮のある利用者の適正な体位を作る、4. 専門多職種でのチームアプローチの必要性であった。本研究では頸部可動域測定実施・実態把握から課題の検討までを報告し、課題については今後の継続研究とした。

**キーワード**：高齢者、不顕性誤嚥、頸部可動域（拘縮）、非経口栄養、誤嚥予防体位

## ■ はじめに

現在、重度障害高齢者の栄養状態については、「入院（入所）の約半数が低栄養状態にある」という調査結果（高齢者の栄養管理サービスに関する研究報告書：厚生労働省老人保健事業推進等補助金研究／1996～1999年）が報告されている。その指摘から、H17年10月から介護保険制度改正に伴い、高齢者の栄養管理の重要性が認識され、「栄養管理体制加算」、「栄養マネジメント加算」、経口摂取への移行に努力した場合は、「経口移行加算」が新設された。介護保険改正から介護保険施設において、栄養管理が注目を浴び、施設における利用者の栄養管理の質の向上が期待されている。急性期医療における栄養管理はNST(Nutrition Support Team)の考え方が広がりつつある。病院ではNSTと共に摂食・嚥下チームが作られ、それらは一部を共有することが多い。介護保険改正に当たり、運動器の機能向上、口腔機能向上、

栄養改善があり、介護予防の中で行われるべきものとなっている。すなわち、口腔ケアにより肺炎の発症率の減少、高齢者のADLの改善、コミュニケーション機能の向上がもたらされ、栄養改善は死亡率の低下、身体機能、生活機能の向上につながるといわれている。

高齢者に多い脳血管障害が嚥下障害の原因頻度として高く、脳血管障害患者では急性期、慢性期のいずれにも嚥下障害が起これ、肺炎発症の最大の原因となる。特に介護療養型病床において、慢性期であり非経口栄養を受けているが、肺炎発症がある高齢者が見られる。

脳血管障害に伴う肺炎の発症機序は、1. 口腔－咽頭部及び胃内細菌叢の変化 2. 不顕性誤嚥がある。高齢者で脳血管障害後、非経口栄養を開始すると食物による誤嚥は予防できるが、少量づつの分泌物（病原細菌種）が気管内に流入し、不顕性誤嚥を繰り返す、肺の処理能力を超えて肺炎が発症する。そのことから、不顕性誤嚥の予防が

脳血管障害のある高齢者の肺炎を予防できると考え、予防のために、その原因となる唾液や分泌物が気管内への流入がない体位の工夫が重要となる。そのためには、現在、不顕性誤嚥を起こしやすい体位となっている頸部拘縮をきたしている高齢者の前・後頸部の可動域を計測し、実態を把握し、不顕性誤嚥の予防について、今後の課題を明確にしていく必要があると考えた。

## ■ 研究目的

非経口栄養を受けている高齢者の頸部屈曲・伸展角度から可動域の実態把握をする。

頸部可動域計測による頸部拘縮の実態把握から、拘縮のある高齢者の看護援助として行う誤嚥予防体位と今後の不顕性誤嚥予防の課題を明確にする。

## ■ 研究方法

### 1. 研究対象

A病院介護療養型病棟、非経口栄養を受けている14名の高齢者で、研究の承諾を得られた対象者

### 2. 調査期間

平成17年11月

### 3. 方法

1) 角度計測実験：非経口栄養実施時間中で臥床利用者の頸部屈曲・伸展角度の計測を実施する。

\*理学療法士の計測指導を受けながら実施する。

2) 今後の課題検討：理学療法士、看護師によるカンファレンス検討

### 4. 分析方法

利用者の頸部可動域角度計測の実測値と正常可動域角度との比較の分析

### 5. 倫理的配慮

研究対象病院・角度計測対象者の特定ができないように関係のない表示とした。

対象者には応答を言語的にできない方がいるので研究依頼の同意は、頷く・指を動かすことで「はい・いいえ」の意思表示、また瞬きによる意思確認を行い、家族が付き添っている場合は家族への

口頭説明と同意を得た。計測時間は対象者1人5分以内を目安として、対象者の疲労と安全に配慮し、理学療法士の協力を得ながら疼痛予防・安全を確保した。

## ■ 用語の操作上の定義

### 1. 誤嚥

水分、食物などの外来性のものや、口腔-咽頭分泌物・胃液などの内因性のものが間違って喉頭下部気道に侵入すること

### 2. 不顕性誤嚥

気付かないうちに少量の口腔-咽頭分泌物や胃液を繰り返して気道内へ吸引する誤嚥

### 3. NST (Nutrition Support Team)

栄養サポートチーム：栄養管理を症例個々に応じて適切に実施することを栄養サポートといい、これを各科間の垣根を越え、しかも医師のみならず看護師、薬剤師、管理栄養士、そして検査技師やリハビリテーションスタッフがそれぞれの専門的な知識・技術を活かしながら一致団結して実施する集団をNSTチームという。

### 4. 非経口栄養

経口摂取以外の経鼻チューブ、胃、腸瘻造設部より栄養注入をする方法

### 5. 拘縮 (Contracture)

関節の不動性による関節の構成体以外の軟部組織（皮膚、筋肉、神経、あるいは関節包、靭帯など）自体の組織的变化による関節内の結合織増殖と癒着が原因で起こる、関節可動域の障害。意識障害などにより不動状態ある人、麻痺性の運動障害がある人など関節の不使用、不活動の結果として拘縮をきたす。

## ■ 研究施設紹介

地方都市にある病床数160床程度の高齢者で慢性期の入院患者が多い病院である。今回研究対象病棟は介護療養型病棟で南北併せ58床、うち22床の重度要介護認定高齢者病棟である。介護保険適用施設であり、利用者：看護職員比率は6：1、介護職は3：1基準をとっている。

■ 結果

1. 研究対象者の概要

研究対象者は、脳血管障害で嚥下障害による非経口栄養を受けている高齢者14名であった。性別は男性2名、女性12名で、年齢層は、53歳～92歳までで、年齢の内訳は、50歳代2名、60歳代1名、70歳代1名、80歳代7名、90歳代3名であった。

脳血管障害は14名に既往歴としてあり、療養年数は、それぞれ長期の療養期間を経過している。施設利用期間は半年未満であるが、急性症状の発症により一般病棟への転科・転棟、医療療養型病棟を経過して介護療養型病棟に入所することもある。調査日は、研究者と施設関係者で話し合い、経管栄養を実施している時間帯を選択し、理学療法士と共に調査した。調査時間は一人5分未満とし、経管栄養中のため速やかに、体動を最小とし、調査体位は水平臥位、枕を排除して計測、直後に原状に戻した。計測中、誤嚥、咳嗽発作など、研究対象者に変化はなく、中断することなく研究を実施できた。

2. 頸部可動域計測

実測方法：基本軸は肩峰を通る床への垂直線で、移動軸は耳孔と頭頂を結ぶ線、測定方法は頭部体幹の側面で行う。原則として腰掛座位計測だが今回は座位姿勢が困難のため理学療法士の指導のもとで臥位計測とした。

運動方向は屈曲（前屈）、伸展（後屈）方向の2点を計測した。

3. 計測結果

14名の計測結果は資料 表1. 参照

4. 分析結果

1) 基本軸を0度とし、移動軸の前屈、後屈可動範囲が可動域となる。頸部屈曲（前屈）角度は60度、頸部伸展（後屈）角度は50度が頸部拘縮がない可動域である。

表Aで示したA群3名は頸部屈曲角度がマイナスになっている。これは頸部の伸展に該当し、姿勢は下顎挙上をしめす。つまり唾液や分泌物が気道に流入しやすい姿勢になっていることがいえる。表Aで示したB～E群は基本軸0度から屈曲、伸展角度は最大20度範囲で可動域があることが言える。F群の1名

表A 頸部屈曲、伸展可動域計測結果

対象群	屈 曲	伸 展	該当人数
A 群	-10° ~ -30°	0° ~ 20°	3名
B 群	5°	5° ~ 15°	4名
C 群	10°	5°	2名
D 群	15°	15° ~ 20°	2名
E 群	20°	0° ~ 10°	2名
F 群	弛緩性	弛緩性	1名
A~E 群	-30° ~ 20°	0° ~ 20°	13名
F 群	弛緩性	弛緩性	1名

(表の記載は14名 頸部屈曲、伸展が各該当者同一対象者)

については身体全体が弛緩しているために頸部拘縮可動域制限は認められなかった。今回14名を対象として頸部可動域の計測を行ったが、対象者13名に頸部可動域制限があり頸部拘縮があることがわかった。

2) 頸部屈曲・伸展可動域測定結果からの今後の課題

1) の結果から非経口栄養を受けている研究対象高齢者は、頸部可動域制限があり、拘縮があることから頸部拘縮可動域の維持・改善の必要性があり、不顕性誤嚥の発症がおきやすいことが推測できる。頸部拘縮の改善にはリハビリテーションと日常ケアを意識的に行っていく事が課題となるが、現在の頸部拘縮からくる誤嚥予防はすぐに取り組む必要がある。その取り組みで重要なのは表Bで示した「チームアプローチ」である。多職種が協働してケア提供していくには、嚥下障害・誤嚥予防を診断、リハビリテーション、全身管理、口腔内環境の改善、食事介助、嚥下障害食の提供などそれぞれの専門領域の役割がある。看護・介護の専門職種だけでアプローチをしても、その効果は十分とはいえない。医師、歯科医師、看護師、介護士、リハビリテーションスタッフ（PT, ST, OT） 歯科衛生士、栄養士、調理師など高齢者に関わるすべての専門職種が同じ目的を持ち、チームアプロー

チを行うことが重要となる。同じ情報を申送り、ケアプラン検討・作成の過程でも「その情報の解釈、理解」によって情報の方向性が異なっていたら、チームアプローチにはなりえない。つまり情報の共有は事実としての情報から、その意味する内容は危険予測を含め、予防的取り組みが必要なことの明確化、意識化を共有できてこそ、初めて、チームアプローチ上での情報の共有化が可能となるといえる。更に情報の共有化から実践方法への技術展開についても、説明的指導から現場のベッドサイドでチームとして統一した理論的根拠を持った「～の予防目的でこの姿勢が必要」というように情報の解釈から、共有した情報を基に現場で実践することが重要と考える(表B)。

(1) 情報の共有化の例(専門的知識)

頸部拘縮の原因：長期仰臥位続くと頸部後屈が後頸部の筋緊張性拘縮又は姿勢反射(緊張性頸反射及び緊張性迷路反射)によって生じる。

唾液分泌一日量：高齢者の場合約600ml/日、日中に多く分泌し、夜間は少量である。

唾液分泌量は、水分摂取量と比例する。また高齢者は薬の服用量が増し、その結果唾液分泌が抑制されることがある。

(2) 情報の解釈の例(専門的知識からの計画)

「～が、原因となるので原因を作らないために、何をどのように行うか」

「効果的方法はどのようにすれば良いか、体力の消耗はどの程度か」

「日中と夜間の体位はどのように工夫できるか」

(3) 共有した情報を基に現場実践の例(個別性のある実践を工夫、確認、統一)

1) 2) を踏まえたうえ、共通理解をして情報の共有化ができる。

次に、ベッドサイドで、目的を持った技術実践を行う。

■ 考 察

看護教育では体位変換技術、良肢位を学び、安楽・安全への援助を学んできた。高齢期における廃用症候群を学び、関節拘縮の予防がその一つにある。金城は「拘縮がもたらす最大の問題は、個人の日常生活動作の自立を阻害し、ひいては生活の質(QOL)にまで大きな影響を与えてしまうことにある。更に、介護を必要とする人の場合は、介護者の介護負担を増す原因にもなる。そのため、拘縮予防に対する取り組みは、本人のみならず介護する人の生活の質にも関連した、極めて重要な意義を有している。」<sup>1)</sup>と述べている。

表B 口腔ケア(摂食・嚥下) チームアプローチにおける役割分担概要

専門的役割	医 師 歯科医師	看護師	理 学 療法士	作 業 療法士	言 語 療法士	歯 科 衛生士	栄養士 調理師	介護職	薬剤師
診断・訓練指示	○								
機能評価	○	○	○	○	○	○			
全身管理	○	○							
<身体筋力、姿勢、呼吸訓練>		△	○						
<認知、認識、手の作業>				○					
<口から喉の運動会話訓練>				○	○				
<口腔衛生管理、指導、摂食機能療法>		△			△	○		△	
食物形態の工夫							○		
栄養指導							○		
食事観察介助		○						○	
薬形態の工夫									○

頸部拘縮が廃用症候群として寝たきりで発生することを意識化できていたか。そして、頸部拘縮可動域制限による適正姿勢が自力でとれず、安楽、安全への援助が不十分であった場合は、不顕性誤嚥の要因を予防できず、肺炎の発症にまで至ってしまったケースもあるだろうと推測する。「拘縮の発生は、関節の不動状態が4日以上続くと、関節を取り巻く疎性結合性組織が緻密性結合性組織に変化し始め拘縮が起こって来ると言われている。」<sup>2)</sup>このように、関節拘縮は動かなくなると早期に始まることを情報の解釈から、頸部拘縮予防として早期に実践に取り組みていただろうか。また非経口栄養を受けている高齢者のほうが、経口摂取をしている高齢者よりも誤嚥性肺炎の罹患率は高いことから、経口摂取の有無に関わらず口腔ケアは必要不可欠であると言える。

不顕性誤嚥から誤嚥性肺炎を予防するには、以下の組み合わせが有効であると考えた。

- ・口腔ケア（清潔，感覚刺激，機能改善）+
- ・適切な頸部姿勢，体位（不顕性誤嚥予防）+
- ・座位（頭・頸部の前屈位）+
- ・口腔機能訓練（経口摂取含む）>

<誤嚥予防の望ましい姿勢：座位又はファーラー位，側臥位で麻痺側（患側）は上にして健側を下にする。顔面頭部は横向きで頸部は胸骨と下顎骨の間に4～5横指入る程度が誤嚥予防の体位となる。>

看護の役割として「安全・安楽」の提供がすべての援助の基本になる。脳血管障害がある高齢者には悪化予防が必要であり、危険予測の要因・原因排除が実践できることが援助になる。そのために、チームアプローチがあり各専門職が連携、協働して初めて効果的援助が可能となる。

## ■ 結論

1. 脳血管障害のある高齢者は不顕性誤嚥が起きやすく、拘縮（頸部拘縮）は、動かないことにより発生するので、援助により活動性を維持し、廃用症候群の予防を図り不良肢位の予

防を早期に援助することが必要である。

2. すでに頸部拘縮のある高齢者には脱臼、骨折、軟部組織損傷と疼痛の配慮をしながら座位姿勢への援助をチームアプローチしていくことが頸部拘縮の改善・悪化の予防につながることを考える。
3. 口腔ケア，適切な頸部姿勢・体位・肢位，座位，口腔機能訓練の組み合わせにより誤嚥予防を図り，誤嚥性肺炎予防につながると考える。

## ■ おわりに

「この奇異な印象はどこから来るのだろうか？」と、介護療養型病棟を初めて見学した折に私自身が感じ、再度、病室に臥床している高齢者を観て「はっ！」とした。

高齢者が側臥位になり下顎が挙がっている状態であったからだだった。今でも忘れることがない光景で、人間として生きることの困難さを、下になった眼から流れる涙に感じ取った瞬間を感傷で終わらせたくなかった。むしろ抗議をされているかもしれないと考えたときから、このテーマの出発点に立った。

介護療養型病棟に入所してくる重度障害をもつ高齢者の方々が関節拘縮を来し、胎児のようになった身体を観るときに、現在までにどのような医療やケアを受けてきたかを考える。治療や援助の結果が入所してくる重度障害高齢者の身体が語っている。言葉、発声もなく自己表現が困難な重度障害高齢者の精いっぱい訴えを、その身体から受けとめたとき、今後の課題をチームアプローチから解決していきたいと思っている。

## 謝 辞

この研究過程で角度計測方法指導を、お忙しい中で現場で教授くださった山本理学療法士に深く感謝する。また、ご協力くださった入所高齢者の皆様、A病院看護部長、病棟師長、スタッフの皆様に深く感謝する。

## 引用文献

- 1) 金城利雄：拘縮の予防と改善のために必要な知識と日常ケア，臨床老年看護，Vol.11 No.6：21-22，2004.

## 参考文献・図書

- 1) 関沢清久：摂食・嚥下メカニズムとその障害，PTジャーナル，38（4），2004.
- 2) 大池聡美他：脳血管障害患者の口腔ケア，PTジャーナル，38（4），2004.
- 3) 太田喜久夫他：オーバービュー誤嚥性肺炎の予防を中心として，*JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION*，14（5），2005.
- 4) 蟹江治郎：高齢者の栄養管理とPEG-PEG施行症例における固形化経腸栄養剤の実践③，臨床老年看護，11（6），2004.
- 5) 吉田剛他：脳血管障害による摂食・嚥下障害の評価と理学療法，PTジャーナル，38（4），2004.
- 6) 家高聡子：介護職員における基本的考え方，臨床老年看護，9（4），2002.
- 7) 安井良一：摂食嚥下リハビリテーション，臨床老年看護，10（1），2003.
- 8) 矢守麻奈：摂食・嚥下リハビリテーション時の判断と観察のポイント，臨床老年看護，12（1），2005.
- 9) 千田徳子監修：臨床老年看護論，日本看護協会出版会，2001.
- 10) 並河正晃：老年者ケアを科学する，医学書院，2002.
- 11) 井上幸子他編集：看護学体系13 老人の看護，日本看護協会出版会，1996.
- 12) 奥野茂代他編集：老年看護学Ⅰ 老年看護学概論，ヌーヴェルヒロカワ，2004.
- 13) 大島弓子他編集：からだの異常 病態生理学Ⅰ，日本看護協会出版会，2001.

資料 表1

非経口栄養管理を受けている高齢者	屈曲角度(前屈)	伸展角度(後屈)	可動域
1	-10°	15°	15°
2	-10°	20°	20°
3	-30°	0°	30°
4	5°	5°	10°
5	5°	15°	20°
6	5°	15°	20°
7	5°	10°	15°
8	10°	5°	15°
9	10°	5°	15°
10	15°	20°	35°
11	15°	15°	30°
12	20°	10°	30°
13	20°	0°	20°
14	弛緩性	弛緩性	弛緩性
可動域制限がない	60°	50° 枕除去計測	移動軸範囲