

【臨床・研究】

間欠的経口経管栄養法 (IOC) 導入 にともなう身体拘束時間の軽減

き さ とし ろう み たに とし ふみ
木 佐 俊 郎¹⁾ 三 谷 俊 史¹⁾
なか しま み すず
中 島 美 鈴²⁾

キーワード：身体拘束時間，経鼻経管栄養法，間欠的経口経管栄養法 (IOC)

要 旨

回復期リハ病棟に急性期病院から転院してきた脳卒中にともなう摂食嚥下障害症例で、転院時にも引き続き身体拘束下で持続的経鼻経管栄養法 (CNG) の継続が必要な状態であると判断された41例を、CNG を継続した群 (CNG 群) と転院後に IOC に変更した群 (IOC 群) との2群間で、1日あたりの身体拘束時間を前方視的に比較した。その結果、CNG 下では全日24時間拘束であったのが IOC に変更後は1日あたり 5.7 ± 1.3 時間の拘束で済むようになるなど、身体拘束時間が有意に短縮した。また、総身体拘束時間も IOC 群が CNG 群の約3分の1と有意に短い結果であった。両群間で ADL に有意の差はなかったが、拘束を解かれることによる QOL の向上はあったと思われた。

はじめに

身体拘束は患者の身体的・精神的苦痛をもたらすことから、これを極力軽減することが医療現場では求められている。一方、急性期医療においては経口摂取が困難な患者に対して持続的経鼻胃経管栄養 (continuous naso-gastric catheter feeding: CNG) で管理されることが主流になっている。このため、当院ヘリハビリテーション (以下リハ) 継続目的で転院してくる経管栄養患者のほ

とんどが CNG である。この中には意識障害、高次脳機能障害、認知障害などのため経鼻用カテーテルを自己抜去する患者も少なくなく、その防止と患者の安全のため急性期病院からと同様の身体拘束を当院でも余議なくされる。

間欠的経口経管栄養法 (intermittent oral catheterization: IOC)^{1,2)}は、摂食嚥下障害に対する嚥下訓練を兼ねた経管栄養法の一つであり、栄養剤や薬などの注入要すときのみカテーテルを口腔から食道または胃腔に挿入し、注入が終了すればカテーテルを抜去する^{3,4)}。このため IOC では栄養剤の注入中やその準備に関連した時間帯以外のほとんどの時間帯で身体拘束が不要となる。

Toshiro KISA et al.

1) 出雲市民リハビリテーション病院リハビリテーション科

2) 同 看護部

連絡先：〒693-0033 出雲市知井宮町238

当院では2007年にIOCの考案者の一人である木佐が赴任したことを契機にIOCが導入され、それ以降はIOCが普及している。普及の背景にはIOCの摂食嚥下リハにおける効果⁵⁾を職員が体験する実態がある。一方、IOC導入による拘束時間の軽減については、職員はそれを感じてはいないものの実際に測定してみたことは無かった。また、検索し得る限り全国でもそうした調査は行われていない。そこでこのたびは、当院で実施している経管栄養法であるCNGとIOCについて身体拘束時間を前方視的に計測し、比較検討したので報告する。

対象と方法

当院に急性期病院から2011年6月から2013年6月の2年間に転院してきた回復期リハビリテーション患者のうち、転院時に身体拘束下での経管栄養(全症例がCNG)であった54名を対象に、年齢、性別、主病名、入院期間、FIM (Functional Independent Measure: 日常生活自立度)を調査した。

次に、これらの内、転院時に身体拘束が必要と判断され実際に身体拘束を行った41例を対象に、転院後もCNGを継続した20例をCNG群、転院後はCNGからIOCに変更した21例をIOC群とし、両群間で年齢、性別、主病名、HDSR (長谷川式簡易知能評価スケール)、入院期間、1日あたりの身体拘束時間、身体拘束日数、総身体拘束時間、経口摂取の転帰、FIMの変化を比較検討した。

身体拘束時間はIOCへの振り分け基準は、咽頭反射が減弱ないし消失し、口腔からのカテーテル挿入の支障となる頭部の後屈が無い、などとした。身体拘束の方法は、家族などへの説明と同意

の上、ミトンまたは抑制帯を健側上肢に使用した。

統計学的解析はマン・ホイットニーのU検定、カイ二乗検定を用い、危険率5%未満を有意差ありとした。

結 果

当院へ転院時に身体拘束下でのCNGの状態であった54例の年齢は 76.9 ± 9.4 歳、性別は男性34例、女性20例、主病名は脳梗塞23例、脳出血15例、くも膜下出血4例、その他(脳挫傷など)12例で、その後の入院期間は 91.9 ± 30.1 日であった。54例中13例(24.1%)は転院直後の当院医師の診察で身体拘束は直ちに不要と判断された。

当院へ転院時に身体拘束が必要と判断された41例の年齢は 78 ± 9 歳、性別は男性26例、女性15例、主病名は脳梗塞19例、脳出血12例、くも膜下出血4例、その他(脳挫傷など)6例で、その後の入院期間は 112.0 ± 51.9 日であった。FIM総合点は入院時 23 ± 14 から 35 ± 25 へ有意に向上した。

CNG群とIOC群との2群間で年齢、性別、主病名、入院期間、FIMの入退院時の値(総合、運動、認知の各項目)とFIM利得に有意の差は無かった。HDS-RもCNG群 13.8 ± 6.6 点に対してIOC群 14.4 ± 8.8 点と有意の差はなかった。

1日あたりの身体拘束時間は、図1に示すように、転院前に身体拘束下にてCNGで管理し当院転院後にも拘束下にてCNGで管理したCNG群ではほぼ全日の時間を身体拘束にての管理を余儀なくされた。これに対して転院前にCNGであったのを当院転院後にIOCに変更して管理したIOC群では、全日24時間拘束であったのが1日あたり 5.7 ± 1.3 時間の身体拘束で済むようになるなど、身体拘束時間が有意に短縮した。身体拘束を要した日数の平均はCNG群が52.4日、IOC群

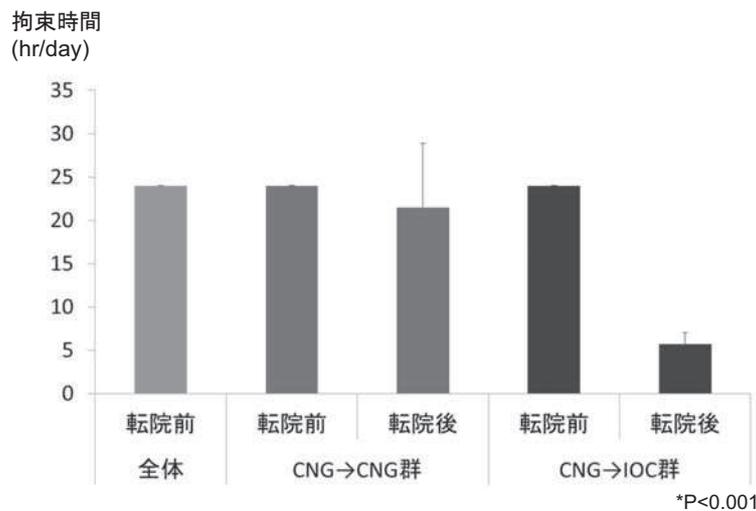


図1 1日当たりの身体拘束時間

68.4日と両群とも2カ月前後であり、両群間で有意の差は無かった。図2に示すように、総身体拘束時間はIOC群がCNG群の約3分の1弱と有意に短い結果であった。

3食経口摂取可能となり経管栄養が不要となったのは、CNG群20例中7例(35.0%)に対してIOC群21例中12例(57.2%)とIOC群の割合が多いように見えるが有意の差ではなかった。

考 察

抑制という行為は“安全”と“安楽の阻害”の相反する側面があり、その善悪については議論が多い^{6,7)}。経管栄養剤を注入中の抑制は、一時性・非代替性・切迫性を満たしてはいるが、実際の医療現場では医療従事者の都合による身体拘束も少なくないのが実情である⁷⁾。今回の検討においても急性期病院から回復期リハ病院転院時にCNG管理のための身体拘束は24.1%の症例で直ちに不要と判断される状態であった。

本研究では1日あたりの身体拘束時間がIOC群のほうがCNG群に比べて有意に短く、総拘束時間もIOC群のほうが有意に短かった。このこ

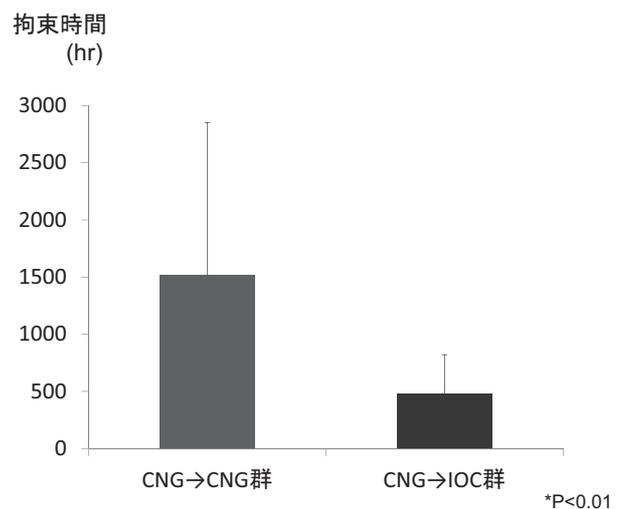


図2 入院中の総身体拘束時間

とからも、IOCは身体拘束を軽減できるため、適応があれば積極的にIOCを導入することが望ましいと思われる。

IOCは必要時(栄養・水分補給時が主体だが、嚥下訓練時に使うこともある)、経口腔的に食道または胃までカテーテルを挿入し注入終了後は抜き去る。咽頭反射が強くて経口からの挿入が難しい場合は鼻腔から挿入することもあり、経鼻栄養法として使う場合は経口、経鼻を総称してITF

(intermittent tube feeding)⁸⁾と呼ぶことがある。Nakajima ら⁹⁾は急性期脳卒中に伴う摂食嚥下障害例に対して、ITF の一法である IOE (intermittent oro-esophageal tube feeding)²⁾を用い、液体栄養剤の1回分を15分間での高速注入が可能であったとしている。このように IOC の一法である IOE は介護時間の短縮に役立つ。菅原ら¹⁰⁾は ITF の回復期リハビリテーション病棟をもつ25施設での施行成績をまとめ、3 経口摂取になった割合が CNG に比べ、IOC のほうが有意に高かったこと、3 食経口に至る期間も有意に短縮されていたこと等を報告した。

CNG のカテーテル自己 (事故) 抜去によるトラブル (例えば、注入中の栄養剤の誤嚥による肺炎など) の防止のために胃瘻を造設する管理法もある。胃瘻カテーテルからの注入の介護時間については液体経腸栄養剤よりも半固形化経腸栄養剤によって短縮されたとの報告がある¹¹⁾。一方、この半固形化経腸栄養剤を使う方法も介護者が加圧バッグで一人の患者にかかりきりになるなど煩雑であるとして、コーンポタージュより固めに調整されたとろみ調整食 (F2ライト[®]) を 30~70 cm の高さから自然重力で17~18分で「自然落下」する方法¹²⁾が考案された。この方法は胃に入ると半固形化する液体栄養剤 (マーメッド[®]・ハイネ

イーゲル[®]) の開発につながった。この経管栄養剤は制酸剤の使用例では使えないなど適応を選ばなくてはならないものの、経腸栄養の介護時間や煩雑さの軽減には役立つものと期待される。

今回、FIM の総合点、運動項目、認知項目、FIM 利得いずれも CNG 群と IOC 群間で有意差が無かった。菅原らの成績¹⁰⁾でも FIM 利得は両群間で有意の差が出なかったが、入棟から直接嚥下訓練と食事経口摂取開始までの期間は ITF 群が CNG 群より有意に短く、藤島の摂食嚥下レベルで経口摂取の転帰も ITF 群が CNG 群よりも良かったと報告している。

身体拘束から早く解放されること、チューブが挿入されていることによる違和感や苦痛が減ること、経口摂取が早くできるようになること、これらは ADL のみならず QOL にも直結することである。したがって QOL を評価できる尺度を導入し、例数も増やし、解析法を変更して検討して研究を継続する必要があると思われる。

今回の検討では菅原¹⁰⁾らのように経口摂取の獲得状況の有意差までは得られなかった。しかし、CNG 群と ICC 群とで身体拘束時間と ADL を比較した結果、到達 ADL には差がなかったが、身体拘束時間は有意に減ったことが明らかで、患者の QOL には貢献できたものと思われる。

文 献

- 1) Kisa T, Igo M, Inagawa T, Fukada. M. et al: Intermittent Oral Catheterization (IOC) for Dysphagic Stroke Patients, JPN J Rehabi Med 34: 113-120, 1997.
- 2) Taylor IC, Nadon GW, Sclater Al. et al: Oro-Esophageal tube feeding. An alternateve to nasogastric or gastrostomy tubes. Dysphagia 2: 220-221, 1988
- 3) 木佐俊郎: 第4章 リハビリテーションの実際. 2 患

- 者管理の実際 2 経管栄養 (カテーテル) の問題. 日本嚥下障害臨床研究会編 嚥下障害の臨床第2版 リハビリテーションの考え方と実際. 2013, pp 181-182
- 4) 藤島一郎監修: 嚥下障害における経管栄養法, 嚥下障害ビデオシリーズ4, 医歯薬出版. 1998.
- 5) 木佐俊郎, 酒井康生, 岡野一光・他: 脳卒中者の摂食・嚥下障害における間欠的口腔カテーテル栄養法

- (IOC) と胃瘻の使い分け—経口摂取転帰と胃排出能の比較—. 脳卒中 32 : 41-47, 2009
- 6) Thompson JE, et al: Bioethical Decision Making for Nursing, Appleton Century Crofts, 1985, pp 121-128
- 7) 嶋森好子: 急性期における抑制を考える (焦点 急性期のガイドラインづくりとリスク回避法). 看護技術 47 (9) : 17-20, 2001
- 8) 才藤栄一, 藤谷順子, 植田耕一郎・他: 脳卒中と重度嚥下障害. 総合リハ 22 : 943-947, 1994.
- 9) Nakajima M, Kimura K, Inatomi Y. et al.: Intermittent oro-esophageal tube feeding in acute stroke patients-a pilot study. Acta Neurol Scand. 113: 36-39. 2006
- 10) 菅原英和, 石川 誠, 高山仁子・他: 経管栄養の方法が脳卒中嚥下障害患者の経口摂取確立に及ぼす影響: 間欠的経管栄養法と経鼻胃経管栄養法の比較. Jpn J Compr Rehabil Sci Vol 6, 2015, 1-4
- 11) 岡田晋吾, 小川滋彦: 半固形化経腸栄養剤の投与が介護負担に及ぼす影響. 静脈経腸栄養 26 : 1399-1405, 2011
- 12) 水野英顕: 在宅介護における経管経腸栄養新潮流～自然落下法について～. 難病と在宅ケア 20(11) : 4-7, 2015