

雲南市立病院における誤嚥・窒息予防の取り組み

清水晃子

要 旨：背景と方法：高齢者の嚥下障害は、脳卒中等の疾病の他、栄養不良や認知機能の低下など複合的な要因により発症する。そのため高齢の入院患者は、嚥下障害による誤嚥や窒息リスクを念頭におき看護を行う必要がある。そこで、入院時の嚥下評価と食事形態の選択について検討し、嚥下フローチャートを作成した。医療安全推進室を通して周知し、運用を開始した。

結果：リスク因子の確認が紙運用のため生じた問題はあったが、「水飲みテスト後に食事開始」とオーダーができるよう電子カルテを修正した。その結果、嚥下障害疑い患者であることを入院早期に多職種が共通認識できるようになり、嚥下障害疑い患者は入院前と同等以下の食事形態で開始できている。看護師は、水飲みテストの手技を獲得し実施できている。嚥下障害に対する危機管理意識も向上している。

結語：嚥下フローチャート導入で、患者の嚥下機能に応じた安全な形態で食事を開始できるようになった。

キーワード：高齢入院患者；入院時嚥下スクリーニング；嚥下フローチャート

(雲南市立病院医学雑誌 2023；19(1)：印刷中)

はじめに

嚥下障害の発症は、脳卒中や神経疾患、頭頸部癌によるものが広く知られている。しかし高齢者の嚥下障害は、これらの疾病のみならず他の急性疾患による体力低下や認知機能の低下、栄養不良、全身の廃用、口腔機能の低下、歯牙欠損など様々な要因が加わり複合的な要因により発症すると言われている¹⁾²⁾。そのため、高齢の入院患者においては、誰もが嚥下障害による誤嚥や窒息のリスクがあることを念頭におき看護を行う必要がある。

雲南市の高齢化率は40.1%³⁾であり、全国の28.6%と比較し高齢者の割合が高い地域と言える。雲南市立病院は誤嚥性肺炎による入院や窒息など、入院時にすでに嚥下障害のある患者の入院が多い。また他の急性期疾患で入院した高齢患者が、普段と異なる身体・精神状態であるにも関わらず、嚥下評価をすることなく普通食が提供されたために誤嚥性肺炎や窒息を繰り返し入院が長期化する症例も経験している。これは、入

院時の嚥下に関する問診や評価が不足していることや患者の嚥下機能に合わない食事が提供されていることが要因と考える。先行研究では、高齢患者の誤嚥性肺炎発症はその後の生存期間に与える影響が大きいことが示されている⁴⁾。また、院内発生の窒息は、既往に嚥下障害を有し、常食に近い形態の食事を食べている入院早期の患者に発生しやすいことが示されている⁵⁾。

このような背景を踏まえ、入院時の嚥下評価方法と食事形態の選択について検討し、嚥下フローチャートを作成・導入した経過を報告する。

対象と方法

嚥下障害疑い患者を入院時に抽出し安全に食事を開始することを目的に、嚥下フローチャート(flowchart for dysphagic patients、以下、嚥下FC)を作成した。対象者は検査入院等の短期入院や産科・小児科入院、糖尿病教育入院、嚥下評価がすでに実施されている他病

雲南市立病院看護部看護科

著者連絡先：清水晃子 雲南市立病院看護部看護科 [〒699-1221 雲南市大東町飯田 96-1]

電話：0854-47-7500/ FAX：0854-47-7501

E-Mail：kangobu@hotaru.yoitoko.jp

(受付日：2023年4月20日、受理日：2023年4月26日)

表 1：嚥下障害のリスク因子のチェック

<input type="checkbox"/> JCS10~300
<input type="checkbox"/> 嚥下障害を起こす現病歴・既往歴
<input type="checkbox"/> 呼吸状態不良
<input type="checkbox"/> むせる
<input type="checkbox"/> るい瘦・筋力低下
<input type="checkbox"/> 食事介助・見守りが必要
<input type="checkbox"/> 食事形態の配慮が必要
<input type="checkbox"/> 奥歯の噛み合わせがない（義歯を含む）
<input type="checkbox"/> 高齢者（上記に該当しないが認知症等で心配な場合）

院からの転院患者を除き、その他全ての患者を対象として2020年9月に運用を開始した。

1.入院時のスクリーニング方法

嚥下FCでは、一次スクリーニングとして外来担当医師や看護師が嚥下障害のリスク因子の確認を行い、二次スクリーニングとして病棟看護師が水飲みテストを実施する。入院前の食事に関する問診とスクリーニング結果を元に、食事形態の選択と摂取状況の観察を行う流れとなっている。

入院時の食事に関する問診は元々当院で使用していた問診表を使用し、食事形態、食事や飲料の増粘剤の使用状況、補助食品の利用、食事姿勢、食事の介助量、義歯の有無と使用状況を詳細に聞き取れるよう修正した。

一次スクリーニングの嚥下障害のリスク因子は、先

行期から咽頭期の嚥下障害を起こす症状や状態を外来での問診や観察で簡易に評価できるよう表記している(表1)。この内1項目でも該当すれば、嚥下障害の疑いありとして二次スクリーニングの水飲みテストを実施する。

水飲みテストは、医師から飲水許可があれば入院前の食事に関する問診をもとに水または給食と同等濃度の1.5%とろみ水を用いて行う。水3ccのテストで4点以上であれば、お茶で飲水開始となる。1~3点の場合、1.5%とろみ水で再評価を行う。4点以上では1.5%とろみ茶で飲水開始となり、2~3点ではフードテストで再評価、1点では嚥下反射が起きないため飲水不可として主治医へ報告としている。フードテストは茶ゼリーを用いて行い、4点以上であれば茶ゼリーで水分摂取となる。3点以下は全ての形態で飲水不可と判断し、主治医へ報告する。

二次スクリーニングの結果と入院前に摂取していた食事形態をもとに、入院後の食事形態を決定する。二次スクリーニングで茶ゼリー提供となった症例や、入院前にプリン食相当を摂取していた場合、初回の食事は日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2021（以下、嚥下調整食）1jを提供する。二次スクリーニングでとろみ茶やお茶の摂取が可能な症例は、入院前にミキサー食相当を摂取していた場合は嚥下調整食2-1、刻み食以上の食事形態を摂取していた場合は嚥下調整食3の食事を提供する。食事提供開始後、実際の食事の様子を観察し、目安として3食以上を誤嚥症状なく摂取できていれば上位の食事形態へ変更しても良いとしている(図1)。

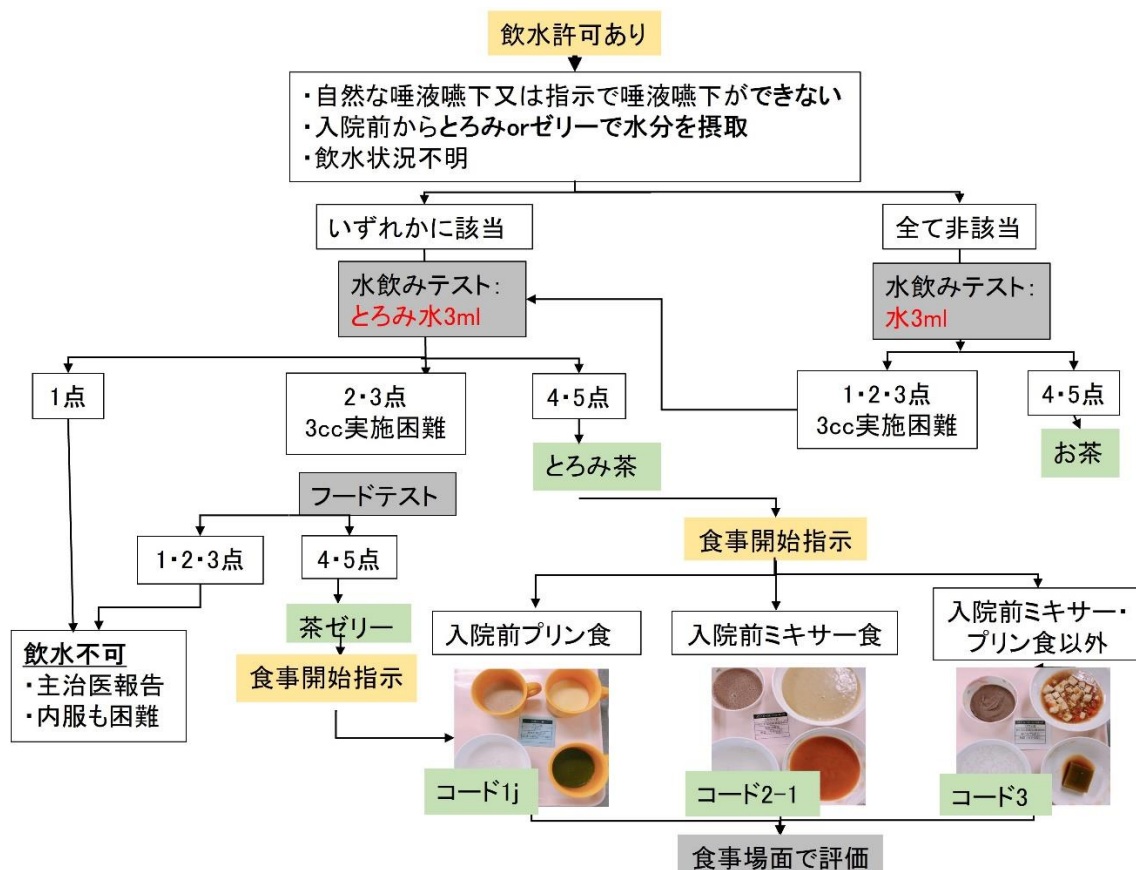


図 1：嚥下フローチャート

評価前の準備

- ・姿勢調整：病前の食事姿勢と治療上許される範囲の座位姿勢を考慮して決定する
- ・口腔ケア
- ・装着可能な義歯があれば装着する
- ・義歯が無ければその状態で評価する。義歯の持参があれば、食事形態変更について再評価する

【方法】

- ①嚥下スクリーニングのフローチャートに沿って、水またはろみ水（100mlにとろみ剤小さじ1杯）を準備する
- ②シリンジで冷水3mlを口腔底に注ぎ、嚥下を促す
※口腔底：舌の下
- ③4点以上なら最大3回検査し、最も悪い点数で評価する

初回の水飲みテストで誤嚥リスクがある場合は、1mlから徐々に増やしても可。3mlのテストが出来なければフローチャートは3点以下へ進む。

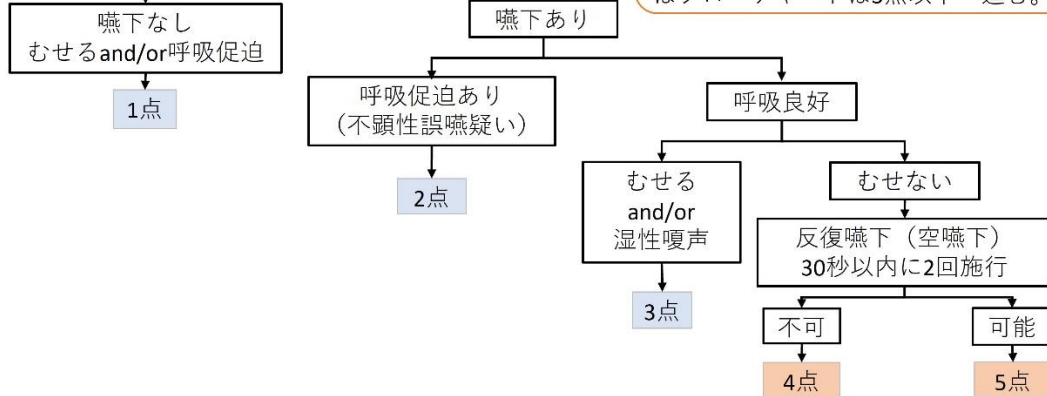


図2：水飲みテストマニュアル

評価前の準備

- ・姿勢調整：病前の食事姿勢と治療上許される範囲の座位姿勢を考慮して決定する
- ・口腔ケア
- ・装着可能な義歯があれば装着する
- ・義歯が無ければその状態で評価する。義歯の持参があれば、食事形態変更について再評価する

【方法】

- ①茶ゼリーをティースプーン一杯（約4g）を舌背前部に置き嚥下を促す
- ②4点以上なら最大3回検査し、最も悪い点数で評価する

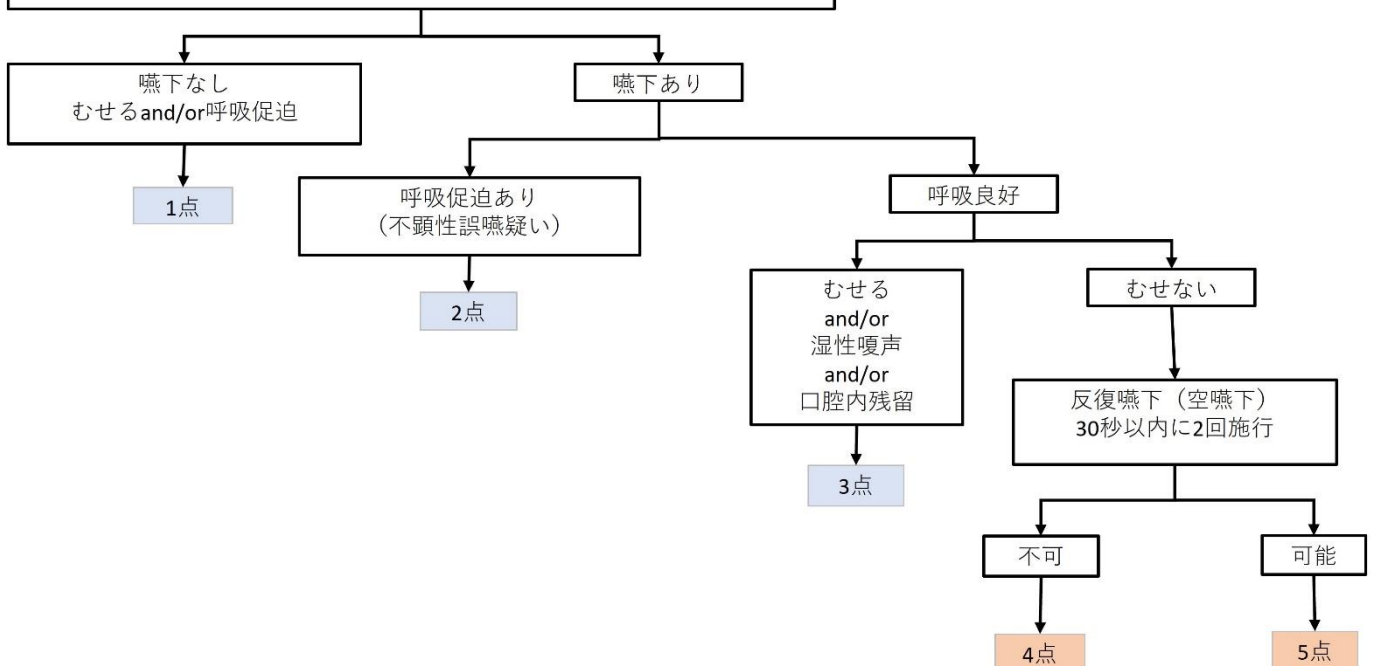


図3：フードテスト マニュアル

2. 嚥下 FC の導入方法

医療安全推進室を通して医師・看護師に嚥下 FC の導入を周知した。

看護師は水飲みテストを行った経験の無い者が多かったため、摂食・嚥下障害看護認定看護師が各部署を2回ずつ訪問し、嚥下 FC の運用方法と水飲みテスト・フードテストの実技指導を行った。水飲みテストとフードテストの評価方法については、嚥下 FC とは別に評価チャートを作成して各病棟に配布した(図 2、3)。

結 果

1. 嚥下 FC の運用について

2020年9月の嚥下 FC 運用開始直後は、外来で嚥下障害のリスク因子のチェックがされていなかったり、病棟で水飲みテストの評価や食事形態選択に迷いが生じたり、外来・病棟ともに混乱や疑問点があった。摂食・嚥下障害看護認定看護師が相談対応を行い、2023年5月現在まで嚥下 FC は誤嚥・窒息予防の取り組みとして院内で定着している。

運用開始当初は、入院時の医師による食事オーダーがどんな食事形態であれ、嚥下障害のリスク因子の確認で嚥下障害疑いであれば看護師が嚥下 FC に沿った食事形態に変更するよう周知していた。しかし、嚥下障害のリスク因子の確認は紙運用のため、病棟看護師は、外来から嚥下障害のリスク因子を確認した用紙が患者の入院と共に届いてから嚥下 FC の対象かどうかを把握することになり、食事の変更時間に間に合わないという混乱が生じた。また紙運用であるために栄養科も嚥下障害の疑い患者かどうかを把握できなかった。そのため、「水飲みテスト後に食事開始」という食事オーダーができるよう、電子カルテを修正した。これにより、嚥下障害のリスク因子に該当する患者は医師が「水飲みテスト後に食事開始」というオーダー入力を行い、病棟看護師が食事形態を変更する流れとなり、食事の変更時間内の対応が可能となった。管理栄養士も嚥下障害の疑い患者であることを電子カルテ上で把握しやすくなり、多職種が共通認識し早期対応ができるようになった。

2. 嚥下 FC 導入による効果

嚥下 FC の導入により、嚥下障害疑い患者は入院前と同等かそれ以下の食事形態で食事を開始することが出来るようになった。その結果、入院早期の食事開始による窒息事故は起こっていない。看護師が初回の食事状況を観察する習慣も定着し、食事場面で誤嚥症状の観察や食事摂取量の観察が強化され、問題があれば食事形態の変更や補助食品の追加をするなど早期に対応できている。

嚥下 FC の導入前は、水飲みテストを行った経験が無い看護師が多くを占めていたが、現在はいずれの病棟でも水飲みテストの実施ができている。入院時の嚥下評価として導入したが、現在は回復期リハビリテーション病棟などにおいても退院に向けた再評価として水飲みテストが行われるようになってきている。

経口摂取をより安全にかつより長く継続するには、嚥下障害徴候段階での的確な嚥下評価とそれに基づく対応が必要と言われている⁶⁾。雲南市立病院では、耳鼻咽喉科での嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査、言語聴覚士によるベッドサイドでの嚥下評価が以前から行われていた。しかしこれらは一部の症例に限られており、入院後の食事が患者の嚥下機能に適していないために誤嚥や窒息が起こるのではないかと危惧していた。そこで、一部の除外例を除きすべての入院患者を対象とする嚥下 FC の運用を開始した。運用開始直後は嚥下 FC の全体像が十分周知されていなかったために、食事オーダーが間に合わないという問題が生じた。しかしこれは食事のオーダー方法を変更したことで解決でき、運用に関してその他の大きな問題点は無かった。新たな取り組みに対しての反発や多数の問題点が出てくると予測していたため、想定外の出来事であった。

これは、医師・看護師に嚥下 FC の導入を周知する際に、医療安全推進室を通じたことが奏功したと考える。また摂食・嚥下障害看護認定看護師が各病棟で行った研修でも、患者の誤嚥や窒息事故を防ぐための対策であると同時に、医療スタッフを医療事故から守るための対策であることも周知した。医療安全の取り組みであると認識してもらったことにより、嚥下 FC の障壁が低くなったのではないだろうか。塚谷らは、窒息に対するリスク管理は、医療スタッフ個人の責任を追及するのではなく、組織としての対応を準備することが大切であると言っている⁵⁾。当院においては、嚥下 FC が入院時の嚥下に関する最低限のリスク管理となり、患者にとっての安全と医療スタッフにとっての安全を担保するものになっていると考える。

嚥下 FC の導入により、看護師が入院時の嚥下スクリーニングを担うこととなった。これにより嚥下障害に関する看護師の危機管理意識が高まり、初回の食事から誤嚥や窒息に注意が必要と認識して関わるできるようになっている。大多数の看護師が水飲みテストを行ったことがなかったにも関わらず、入院時の嚥下スクリーニングの定着だけではなく、退院に向けての再評価として水飲みテストを行うようになったことも喜ばしいことである。しかし、水飲みテストについては嚥下 FC 導入の際に研修を行ったばかりであり、個々の看護師の技術評価や嚥下評価の質については検証できていない。佐藤らは EAT-10、改定水飲みテスト、30cc 水飲みテストを用いた入院時の嚥下スクリーニングを行っているが、実施している看護師に対する調査で嚥下評価に対して不安を感じている人が 48.1%いたと報告している⁷⁾。当院でも水飲みテストを行っているものの、実施方法や評価について不安を抱えている看護師はいるのではないかと考える。評価の信頼性を確保するためにも、看護師に対するフォローアップは必要であり今後の課題である。

嚥下 FC の導入による問題点がもう一つある。入院時の全身状態が悪い時に安全性を確保することを目的としているため、嚥下 FC は嚥下調整食で開始する

設定にしている。食事状況を観察しながら段階的に食事形態を難易度の高いものに変えていくこととしているが、退院まで食事形態が変わっていない症例も時々見かける。患者の全身状態の回復に合わせて入院前に近い食事に戻せないか評価することは、患者の嚥下機能を維持するためにも必要と言える。しかし食事形態の難易度を上げる時こそ誤嚥や窒息リスクが高まる可能性があり、その際の嚥下評価に不安を感じている看護師もいるのではないだろうか。患者の嚥下機能の維持や介護者の食事準備の負担軽減のため、患者の嚥下機能を最大限発揮する食事を提供できるよう、評価方法を周知していくことも今後の課題である。

まとめ

嚥下 FC の導入により、患者の嚥下機能に応じた安全な形態で食事を開始できるようになった。看護師は嚥下に関する危機管理意識が高まり、水飲みテストの実施も定着した。しかし、水飲みテストの評価の質を担保することや、病状回復時期の嚥下機能の再評価が今後の課題である。

本研究の要旨は日本医療マネジメント学会第 20 回島根県支部学術集会(2022 年 10 月、雲南市)で発表した。

本報告に開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) 藤谷順子. 高齢者の嚥下障害. Jpn Rehabil Med. 2018;55:234-241.
- 2) 大前由紀雄. 高齢者の嚥下障害の特徴. 音声言語医学. 2013;54:167-173.
- 3) 雲南市政策企画部情報政策課. 2 年齢別人口、雲南市政策企画部情報政策課. (1)雲南市の年齢別人口令和 2 年国勢調査 人口等基本集計結果～雲南市分～(令和 3 年 12 月)、HP 版、雲南市、2021、p4(雲南市政策企画部広報広聴課. 令和 2 年国勢調査人口等基本集計結果の要約. 雲南市 HP. 市政情報>情報公開>統計情報>令和 2 年国勢調査の結果について(人口等基本集計). <https://www.city.unnan.shimane.jp/unnan/shiseijouhou/jouhoukoukai/toukei/files/R2kokuseicousakekka.pdf>. 2021 年 3 月公表、2023 年 3 月閲覧)
- 4) 塚谷才明、小林沙織、金原寛子、ほか. 誤嚥性肺炎患者の中長期的生命予後と予後因子. 日摂食嚥下リハ会誌. 2020;24:247-257.
- 5) 塚谷才明、小林沙織、平岡恵子、ほか. 急性期病院での食事による窒息事例の検討. 日摂食嚥下リハ会誌. 2017;21:99-105.
- 6) 徳田佳生、木佐俊郎、永田智子、ほか. 窒息、誤嚥性肺炎および嚥下障害徴候症例における摂食・嚥下能力の比較検討. 日摂食嚥下リハ会誌. 2005;9:159-165.
- 7) 佐藤真理、北村守正、浅田摩紀、ほか. 大規模急性期総合病院における入院時嚥下スクリーニング導入による看護師意識の変化. 日摂食嚥下リハ会誌. 2019;23:194-198.

Our prevention strategy of misswallowing and foreign body airway obstruction in Unnan City Hospital

Akiko Shimizu

Abstract : Backgrounds and Methods: Commonly, misswallowing can be observed in aged individuals under combined pathological conditions with post-cerebral attack, malnutrition, and dementia. We should care for hospitalized aged patients by closely observing them against the risk of misswallowing and foreign body airway obstruction derived from a swallowing disorder. We investigated the way of swallowing function evaluation upon admission and selection of type and form of food, such as oatmeal, gruel, normal food, and other foods prepared by cooking, straining, or processing in a blender. We created a flow chart concerning the swallowing function, which we introduced after certification from the committee for medical safety.

Results: As there are some problems in evaluating risk factors for misswallowing because of paper basis operation, we introduced a new system in our electronic medical chart in which we can order “start oral ingestion after water swallowing test.” Consequent to the strategy change, we can distinguish patients with risk of misswallowing at the early phase of hospitalization and serve them foods that are easy to take without misswallowing. Ward nurses can master the way of water swallowing test and raise the risk of misswallowing awareness.

Conclusions: We can serve patients foods safer for misswallowing according to their swallowing ability by introducing the flow chart concerning the swallowing function.

Key words: elderly hospitalized patient; screening swallowing function examination on admission; flowchart concerning the swallowing function