こんな時どうする？

栄養Q&A

その2

GLIM基準の基礎と臨床

臨床現場での活用の実際

監修：

吉村　芳弘先生(社会医療法人令和会 熊本リハビリテーション病院 リハビリテーション科 副部長/サルコペニア・低栄養研究センター長)

嶋津　さゆり先生(社会医療法人令和会 熊本リハビリテーション病院 栄養管理科 科長/サルコペニア・低栄養研究センター 副センター長)

低栄養状態はADLや認知レベルに影響を及ぼすだけでなく、口腔機能低下や筋肉量、サルコペニアにも関連することがわかっています。だからこそ、GLIM基準によるスクリーニングやアセスメントでいち早く栄養上の問題を抽出し、早急な解決を図ることが求められます。

低栄養診断のアルゴリズム

栄養スクリーニング

従来より使用されている精度検証済みのツール使用を推奨

↓

アセスメント

表現型基準
- 意図しない体重減少
- 低BMI
- 筋肉量減少

病因基準
- 食事量減少または消化吸収能低下
- 疾患による負荷/炎症反応

↓

診断　表現型基準と病因基準のそれぞれ1つ以上に該当

↓

重症度判定　表現型基準に基づき重症度を判定

Cederholm T, et al. Clin Nutr.2019 ; 38:1-9を元に作成

GLIM基準による低栄養診断の概要

※詳しくは「その1：GLIM基準の基礎」をご参照ください

GLIM基準は初めて世界基準で提案された低栄養の診断基準です。

GLIM基準による低栄養診断には、3つのステップがあります。ステップ1が「栄養スクリーニング」、ステップ2が栄養リスク症例に対する「アセスメント」「診断」、ステップ3が低栄養と診断された症例に対する「重症度判定」になります。

●栄養スクリーニング

スクリーニングは基本的に全ての症例を対象として行います。検証済みのスクリーニングツール(例：MUST、MNA®-SFなど)を用いて、スクリーニングを実施し、低栄養のリスク症例を抽出します。

●アセスメント/診断

栄養リスクがあると判定された症例に対しアセスメントを行います。表現型基準の3項目(体重減少、低BMII、筋肉量減少)のうち1つ以上の項目で異常を認め、かつ病因基準の2項目(食事摂取量減少または消化吸収能低下、疾患による負荷や炎症反応)のうち1つ以上の項目に異常を認める場合に低栄養と診断します。

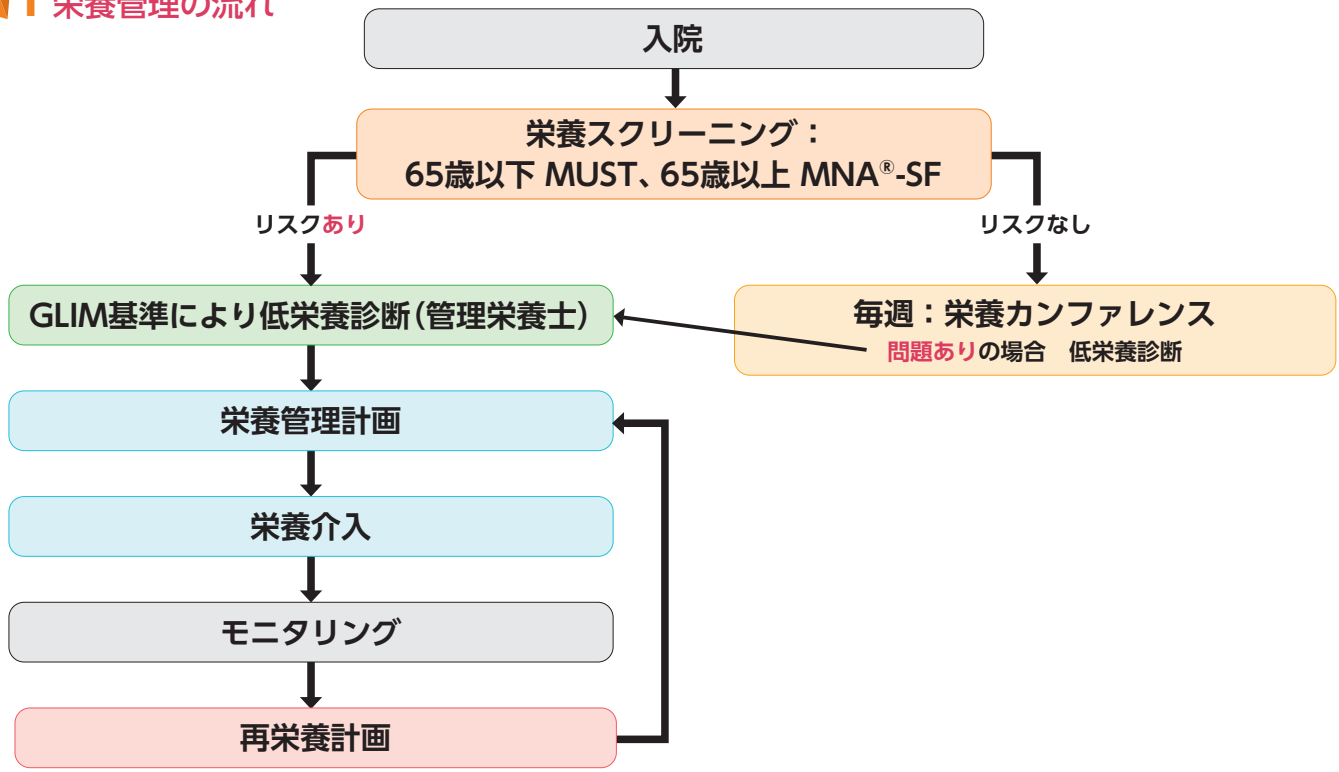
●重症度判定

重症度は低栄養診断の表現型基準の3項目を用いて、中等度もしくは重度の低栄養かを判定します。1つでも重度低栄養の基準を満たすと重度の低栄養と診断します。

どのように低栄養に対して介入していくかは、低栄養の原因となった病因基準をもとに解決策を検討していきます。

Q1 熊本リハビリテーション病院における栄養管理の流れについて教えてください。

A1 栄養管理の流れ



Q2 栄養スクリーニングはいつ行っていますか。

A2 栄養スクリーニング（体重測定含む）は患者さんが入院されたタイミングで全患者さんに行っています。

●体重測定

体重測定は看護師が行いますが、栄養士もできるだけ一緒に確認するようにしています。当院では、普通体重計、車椅子用、ストレッチャー式と3種類ありますので、測定時の状況等も含めて記録することを心がけています。

Q3 栄養スクリーニング・GLIM基準による低栄養診断は誰が行うのですか。

A3 管理栄養士が中心に行っています。その際には、看護師をはじめ様々な職種の協力を得て患者さんの情報を入手しています。
また、入院時カンファレンスが各病棟で行われるので、その場で管理栄養士の評価結果を共有し、多職種の意見も聞きながら管理栄養士が判定します。

本院では、栄養スクリーニングツールとして65歳以上の高齢者の場合は、MNA®-SF、それ以外の方は主にMUSTを使用しています。

GLIM基準による診断のためのツールとしては他にNRS-2002(Nutritional Risk Screening 2002)、MST(Malnutrition Screening Tool)等のスクリーニングツールが推奨されています。

SGAはGLIM基準診断に使える?

SGA(Subjective Global Assessment、主観的包括的評価)は特別な器具や装置などを用いず、病歴と触診などから得られる身体所見のみからスクリーニングを行えるためわが国では最も使用されてきた栄養評価ツールの一つです。

SGAはスクリーニングとアセスメント(低栄養の診断)も行うツールです。日本栄養治療学会では、SGAをスクリーニングツールとして使用することは、結果的にアセスメントを二重に行うことになるため、GLIM基準を用いる際には、SGAをスクリーニングツールとして使用することは推奨されていません。

Q4 GLIM基準の病因基準の項目で消化吸収能低下がありますが、下剤を使われている患者さんの消化吸収能はどう判断しますか。

A4 高齢患者さんは便秘がちの方が多く、ほとんどの場合下剤を併用しています。通常量より下剤の使用が多い場合のみ消化管機能障害ありと判断していいと思います。

Q5 低栄養と診断された場合、どのように栄養管理をしていきますか。

A5 重度栄養障害と判定された患者さんは概ねNSTが介入するという流れです。個々の患者さんに応じた栄養計画を立て、その内容を各種カンファレンスや毎週の栄養カンファレンスにて紹介し、多職種の共通目標として、栄養診断の結果を基に検討を重ねています。

Q6 GLIM基準を用いた低栄養診断の実際について教えてください。

A6 症例1　88歳 女性

主　訴：脱水、食欲不振、腰部圧迫骨折

病　歴：在宅では独居でADLは自立していた。真夏のひどい暑さで食欲減退、不規則な食事になっており、近所に住んでいる長女が食事を配達していたが残食が多いことを心配していた。体重は2ヶ月で3kg減少していた。起床後、トイレに行こうとした際に廊下で滑ってしまい動けなくなっていたところ、朝食を持ってきた長女がみつけて救急要請した。救急搬送後、腰部圧迫骨折の診断にて入院となった。

現　症：身長145cm、現体重36kg、BMI17.1kg/m^2、下腿周囲長23cm(左右)

MNA®-SFによるスクリーニング

A 食事量の減少(過去3ヶ月間)	B 体重の減少(過去3ヶ月間)	C 自力歩行
0=著しい食事量の減少 1=中等度の食事量の減少 2=食事量の減少なし	**0=3kg以上の減少** 1=わからない 2=1～3kgの減少 3=体重減少なし	**0=寝たきりまたは車椅子を常時使用** 1=ベッドや車椅子を離れられるが、歩いて外出はできない 2=自由に歩いて外出できる

D 精神的ストレスや急性疾患の経験(過去3ヶ月間)	E 神経・精神的問題の有無	F BMI 体重(kg)÷[身長(m)]^2
0=はい 2=いいえ	0=強度認知症またはうつ状態 1=中程度の認知症 **2=精神的問題なし**	**0=BMIが19未満** 1=BMIが19以上、21未満 2=BMIが21以上、23未満 3=BMIが23以上

スクリーニング値(低栄養：0-7ポイント)**合計2ポイント** のため低栄養診断へ

表現型基準				病因基準		
意図しない体重減少	低BMI (kg/m^2)	筋肉量減少		食事摂取量減少/消化吸収能低下	疾病負荷/炎症	
☑ >5%/6ヵ月以内 **2ヵ月で8%減** ※体重減少率の計算式(3ヵ月前の体重39kg－現体重36kg) ÷3ヵ月前の体重39kg×100 ☐ >10%/6ヵ月以上	☐ <18.5、70歳未満 ☑ <20、 70歳以上 **BMI 17.1**	下腿周囲長 ☐ 男性<30cm ☑ 女性<29cm **23cm(左右)**		☐ 1週間以上、必要栄養量の50%以下の食事摂取量 ☑ 2週間以上、様々な程度の食事摂取量減少 **食欲不振による残食** ☐ 消化吸収に悪影響を及ぼす慢性的な消化管の状態	☐ 急性疾患や外傷による炎症 ☐ 慢性疾患による炎症 **該当なし**	
上記3項目の1つ以上に該当				上記2項目の1つ以上に該当		

重症度判定

	意図しない体重減少	低BMI (kg/m^2)	筋肉量減少
中等度低栄養	☑ 5-10%/6ヶ月間 ☐ 10-20%/6ヶ月以上	☐ <18.5、70歳未満 ☐ <20、 70歳以上	下腿周囲長 ☐ 男性<30cm ☐ 女性<29cm
重度低栄養	☐ >10%、過去6ヵ月以内 ☐ >20%、過去6ヵ月以上	☐ <17.0、70歳未満 ☑ <17.8、70歳以上	下腿周囲長 ☐ 男性<27cm ☑ 女性<26cm

症例1の患者さんは「重度の低栄養」と診断しました。

評価後の栄養プランニング

低栄養の原因としては、食事および水分摂取量低下による脱水、連日の食欲不振による体重減少、独居による食事管理を含めた介護力不足が問題と考え、それらを考慮した栄養管理を行った。

栄養管理具体例

入院当初は固形物を摂取しにくかったため、試しに2.0Kタイプの経口流動食(200kcal/100ml)を勧めたところ「量が少なくて飲みやすい」とのことで食事量を調整して各食毎に提供した。

その後、食事摂取量が増えてきたため、経口流動食の回数を段階的に減らし、退院する際には食事の注意事項として、ONS(Oral Nutritional Supplements)を含めた紹介を行った。

症例 2　77 歳 男性

主　訴：褥瘡

既往歴：糖尿病、脳梗塞、高血圧症

病　歴：以前より脳梗塞後遺症で軽い嚥下障害がみられており、水分摂取には必ずとろみを必要としていた。食事は摂っていたが、むせる頻度が多く、体重は6ヶ月で7kg減少した。座位で過ごすことが多く、仙骨部に褥瘡が発生。徐々に悪化し、感染により積極的な治療が必要になったため入院となった。

現　症：身長165cm、現体重54kg、BMI19.8kg/m^2、下腿周囲長32cm(左右)

MNA®-SFによるスクリーニング

A 食事量の減少(過去3ヶ月間) **0=著しい食事量の減少** 1=中等度の食事量の減少 2=食事量の減少なし	B 体重の減少(過去3ヶ月間) **0=3kg以上の減少** 1=わからない 2=1～3kgの減少 3=体重減少なし	C 自力歩行 **0=寝たきりまたは車椅子を常時使用** 1=ベッドや車椅子を離れられるが、歩いて外出はできない 2=自由に歩いて外出できる
D 精神的ストレスや急性疾患の経験(過去3ヶ月間) **0=はい** 2=いいえ	E 神経・精神的問題の有無 0=強度認知症またはうつ状態 1=中程度の認知症 **2=精神的問題なし**	F BMI 体重(kg)÷[身長(m)]^2 0=BMIが19未満 **1=BMIが19以上、21未満** 2=BMIが21以上、23未満 3=BMIが23以上

スクリーニング値(低栄養：0-7ポイント)**合計3ポイント** のため低栄養診断へ

表現型基準				病因基準		
意図しない体重減少	低BMI (kg/m^2)	筋肉量減少		食事摂取量減少/消化吸収能低下	疾病負荷/炎症	
☐ >5%/6ヵ月以内 ☑ >10%/6ヵ月以上 **6ヵ月で12%減** ※体重減少率の計算式(6ヵ月前の体重61kg－現体重54kg) ÷6ヵ月前の体重61kg×100	☐ <18.5、70歳未満 ☑ <20、 70歳以上 **BMI 19.8**	下腿周囲長 ☐ 男性<30cm ☐ 女性<29cm **32cm(左右)の為 該当なし**		☑ 1週間以上、必要栄養量の50%以下の食事摂取量 **嚥下障害による食事摂取量低下** ☐ 2週間以上、様々な程度の食事摂取量減少 ☐ 消化吸収に悪影響を及ぼす慢性的な消化管の状態	☐ 急性疾患や外傷による炎症 ☑ 慢性疾患による炎症 **褥瘡**	
上記3項目の1つ以上に該当				上記2項目の1つ以上に該当		

重症度判定

	意図しない体重減少	低BMI (kg/m^2)	筋肉量減少
中等度低栄養	☐ 5-10%/6ヶ月間 ☑ 10-20%/6ヶ月以上	☐ <18.5、70歳未満 ☑ <20、 70歳以上	下腿周囲長 **32cmの為 該当なし** ☐ 男性<30cm ☐ 女性<29cm
重度低栄養	☐ >10%、過去6ヵ月以内 ☐ >20%、過去6ヵ月以上	☐ <17.0、70歳未満 ☐ <17.8、70歳以上	下腿周囲長 ☐ 男性<27cm ☐ 女性<26cm

症例2の患者さんは「中等度の低栄養」と診断しました。

評価後の栄養プランニング

低栄養の原因としては、血糖コントロール不良、低活動による褥瘡発生、嚥下障害や感染に伴う食事摂取量の低下などが考えられた。

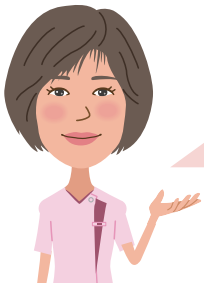
栄養管理具体例

褥瘡の治療を問題なく行うためには、褥瘡・血糖・嚥下機能・食事摂取状況等の評価が必要であった。嚥下機能の低下も見られたので、誤嚥性肺炎の予防のためとろみ調整食品でとろみをつけ、褥瘡治療終了まで、少量で必要栄養量を充足できるゼリータイプの栄養調整食品を提供した。治療終了後には、ご自宅で召し上がっていた食事内容に戻して退院準備を行った。

Q7 低栄養診断後の栄養管理に関してポイントをお聞かせください。

A7 回リハ病棟に入院する高齢患者さんの半数以上は、何らかの栄養上の問題を抱えておられます。急性期の侵襲に伴う食欲不振、体重減少、環境変化によるストレスやメンタル面が低下した状態など様々です。必ず、ご本人やご家族のお話を伺い、共通の目標を立て、目標設定内容を多職種とも共有します。管理栄養士の視点としては、できるだけ食べる意欲がわくように、嗜好を取り入れたり、麻痺の状態に応じた食具・食器を選択したり、食が癒しになるようにも心がけています。

ま と め



急性期、回復期などあらゆるステージにおいてGLIM基準を用いて栄養診断をすることは非常に有益であり、相互の情報連携にも共通なツールとなります。このGLIM基準の診断結果を基にした個々に応じた栄養計画は管理栄養士の腕の見せ所であると同時にアウトカムが求められます。診断で終わりでなく、その役割をしっかり果たして一人でも多くの方を良好な状態へ導いていきましょう。

GLIM基準では「すべての対象者に対して栄養スクリーニングを実施し、栄養リスクのある症例を特定し、遅滞なく適切な栄養介入を行うこと」が望まれ、そのためにはNSTなど多職種によるチーム医療が必須と思います。

GLIM基準の普及とともに栄養の重要性がますます認知されることが期待できる反面、GLIM基準を普及していくフロントランナーとして管理栄養士の責任も大きくなると思いますので、今後の活躍を大いに期待しています。

株式会社 明治

■編集・発行
株式会社ジェフコーポレーション

〒105-0004 東京都港区新橋5-20-3新橋STビル4F
TEL：03-3578-0303　WEB：https://www.jeff.jp