

## Mini Nutritional Assessment (MNA<sup>®</sup>)

### 開発の経緯

MNA は、栄養状態を評価するために開発された、簡易質問表形式の評価ツールです。血液生化学検査を必要とせず、簡単な問診と身体計測をもとにした非侵襲的な評価方法です。対象は 65 歳以上の高齢者であり、栄養状態の把握や、将来的な低栄養のリスクの予測が可能です。

### 評価の方法

スクリーニング 6 項目（14 点満点）とアセスメント 12 項目（16 点満点）で構成され、全 18 項目となります。各項目は 1～3 点満点で採点され、合計得点は 0 点から 30 点満点となります。スクリーニング 6 項目は MNA-short form (MNA-SF) と呼ばれ、MNA-SF で 12 点以上は栄養状態良好と判定し調査を終了します。MNA-SF で 11 点以下の場合は 8～11 点を低栄養のおそれあり、0～7 点を低栄養と判定し、いずれもアセスメントの評価へ進みます。

スクリーニング (MNA-SF)	アセスメント	
A 過去 3 ヶ月間の食事量減少の有無	G 入院または、施設入所をしているか	M 水分の摂取状況
B 過去 3 ヶ月間の体重減少の有無	H 服薬状況	N 食事の介助量
C 自力歩行の可不可	I 圧痛、皮膚潰瘍の有無	O 栄養状態の自己評価
D 過去 3 ヶ月間の精神的ストレス、急性疾患の有無	J 1 日の食事回数	P 健康状態の自己評価
E 神経・精神的問題の有無	K たんぱく質の摂取状況	Q 非利き手の上腕中央の周囲長
F BMI	L 果物、野菜の摂取状況	R ふくらはぎの周囲長

### 信頼性、妥当性

信頼性に関しては、内的整合性 (Cronbach's alpha=0.74～0.83)、テスト再テスト信頼性 (ICC=0.78～0.89)、検者間信頼性 (ICC=0.51～0.78) が確認されています。妥当性に関しては、日本人を対象とした研究にて、血清アルブミン値 ( $r=0.60$ )、上腕最大周径 ( $r=0.50\sim0.60$ )、皮下脂肪厚 ( $r=0.55$ ) と栄養指標との併存的妥当性が高いと報告されています。MNA-SF は、MNA と強い相関 ( $r=0.945$ ) が認められています。

### 結果の活用方法

MNA の得点により栄養状態を良好 (24 点以上)・低栄養のおそれあり (At risk: 17～23.5 点)・低栄養 (17 点未満) に判別し、栄養サポートの必要性を検討する指標としたり、低栄養の原因、サポートの内容を検討する一助として利用できます。一方、欧州で開発された MNA は、日本人高齢者を対象にすると栄養不良と判定されやすい一面があると報告されており注意が必要です。

### 使用例

低栄養に関しては、欧米における研究にて感度 (sensitivity) : 96%、特異度 (specificity) : 98%、予測的妥当性 (predictive value) : 97% と高い精度で高齢者の栄養状態を判別できるとされています。

Marshall ら (2016) は、MNA の評価結果は退院先、再入院の確率、退院後 12 週間以内の高齢者介護施設へ入所する率について良好な予測的妥当性があると報告しています。

丸山ら (2006) は、MNA と血清アルブミン値を組み合わせ対象者の栄養状態を評価した結果、MNA と血清アルブミン値が低いほど予後が悪く、1 年後の死亡リスクが有意に高かったと報告しています。

【原典】Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ : Mini nutritional assessment : a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. Facts Res Gerontol 4(Suppl.2) : 15-59.1994