

在宅医療における、嚥下機能、栄養状態と身体機能の連関



石川 昌弘、林 高太郎、中田 賢一郎

さくらライフ市川クリニック

Backgrounds

在宅医療において、患者の栄養状態を良好に保ち身体機能の脆弱 (Frailty) や各臓器の機能不全を遅らせることは、患者予後を改善させるカギとなる。栄養改善には良好な食事の摂取が欠かせず、さらに嚥下機能の維持は身体機能の低下の抑制には必須であると考えられる。従って Oral Frail → Nutrition Frail → Physical Frail といった Frail domino を起こさせないためにも、各段階での的確な機能評価が必要である。しかし、現在の在宅域における嚥下機能、栄養状態や身体機能の評価は十分とは言えない。

Objective

在宅患者における嚥下機能、栄養状態と身体機能を多角・多面的に評価し、各機能連関を調査した。

Methods

自力経口摂取が可能である患者24名、(男性13名) 年齢78.4±14歳。嚥下機能は、RSSTで評価した。測定体位は座位、観察者は側法から喉頭挙上を目視か指腹での触知で確認し、咽頭隆起の下降が完了したかを判定、30秒間での嚥下動作回数を測定した。栄養評価にはCONUT法を用いた。血液検査でのアルブミン値、総コレステロール値とリンパ球数を測定し、各項目をスコア化し総得点数からなるCONUT値を算出し、CONUT判定した。身体機能の評価には歩行速度を測定した。

✓RSST(repetitive saliva swallowing test): 反復唾液嚥下テストとは、嚥下機能を測定する方法の一つであり、被験者が一定時間内に唾液を飲み込む回数で判定する。

- (1) 検査者が被験者の咽頭隆起と舌骨相当部に指を当てる。
- (2) 被験者に30秒間のあいだで可能な限り繰り返して唾液を飲み込んでもらう。
- (3) 唾液を飲み込んだときに咽頭隆起の動きが何回検査者の指腹を超えたか、その回数を計測する。3回未満の場合は、嚥下機能の低下が疑われる。

日本歯科学会HPより改 <http://www.jda.or.jp/>

✓CONUT(Controlling Nutritional Status)法: 2003年のESPEN(欧州静脈経腸栄養学会)で発表された栄養評価法である。アルブミン(ALB)、総コレステロール(T-cho)、リンパ球、数(TLC)の値をスコア化し、3つのスコアを積算して求めたCONUTscoreを算出した。(2<を正常判定)

入院患者における栄養指標や、心不全の予後予測因子としての期待もされている。
Nutr Hosp 2005, 20:38-45
J athero thromb 2016, 23:713-727

✓gait speed: 歩行速度 (gait speed: メートル/秒) は、自宅内の廊下などに、1から6メートルのまっすぐな平地を確保し、能動的な歩行を促し、動作に要した秒数を測定し歩行速度を計測した。

歩行は日常生活動作において重要な機能であり、加齢による筋力の低下、バランス能力の低下との関連も指摘されており、歩行速度の低下は、死亡リスクとの関連性も強く、高齢者の身体機能、日常生活機能の指標として有用な指標である。
JAMA. 2011;305(1):50-58.

Assessment of CONUT score

Parameters	Score			
Serum albumin (g/dl)	≥ 3.5	3.0-3.49	2.50-2.99	<2.5
Albmin score	0	2	4	6
Total cholesterol (mg/dl)	≥ 180	140-179	100-139	<100
Cholesterol score	0	1	2	3
Lymphocytes (count/ml)	≥ 1600	1200-1599	800-1199	<800
Lymphocytes score	0	1	2	3

Population characteristics

age (years)	78.4 ± 14.0
male (%)	13 (54)
Hb (g/dl)	11.8 ± 1.9
Cr (mg/dl)	1.0 ± 0.5
NT-proBNP (pg/ml)	645.1 ± 182.1
gait speed (m/sec)	0.58 ± 0.36
RSST (times)	3.92 ± 1.35
COUNT score	2.41 ± 2.04

Total number=24

Hb: hemoglobin

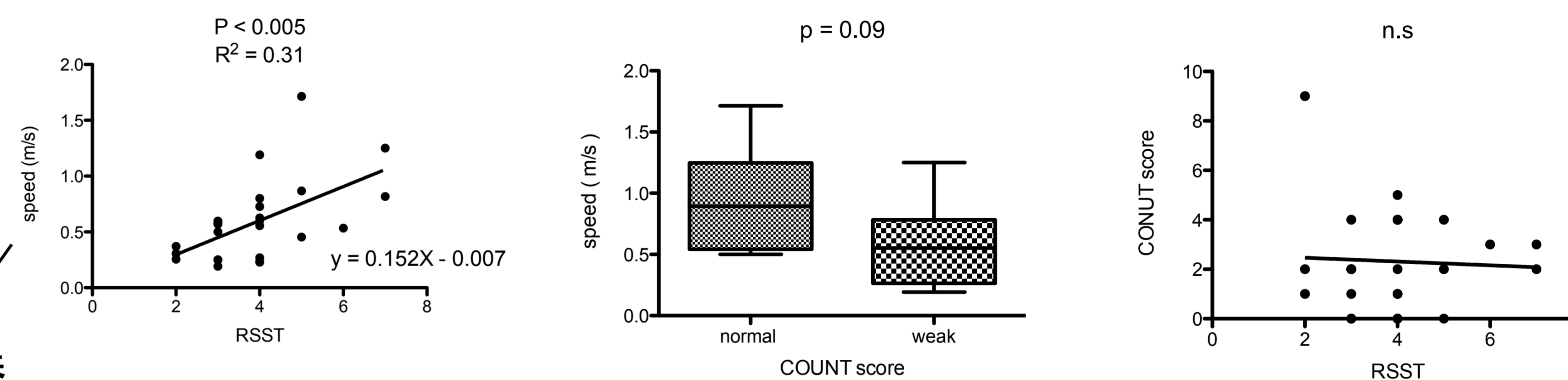
Cr: creatinine

NT-proBNP: N-terminal prohormone B-type natriuretic peptide

RSST: repetitive saliva swallowing test

CONUT: Controlling Nutritional Status

Results



Study summaries

- RSSTとgait speedの間に有意な正の相関がみられた。(P < 0.005, r = 0.54)
- また、運動麻痺や歩行補助具の使用などを除いた検討においては、CONUT判定正常群と低下群において、gait speedに正常群の方が速い傾向がみられた。(CONUT正常群vs CONUT低下群, P = 0.09)
- 一方で、RSSTとCONUT値の間に有意な相関はみられなかった。また、観察期間中の誤嚥性肺炎などのイベント発生は無かった。

Conclusions

- 嚥下機能の維持は、身体機能低下の予防に寄与している可能性が示唆された。
- 在宅患者における栄養管理は重要であるが、その評価においてCONUT法は不十分であり、新たな評価指標が求められる。

Financial disclosure

- ☑ The author has no conflict of interest to disclose with respect to this presentation.

Take-home message

You are what you eat

,and vice versa

You are "How" you eat