

吸飲嚥下訓練が高齢者の舌圧と認知機能に与える影響

高齢者施設での嚥下訓練の評価

笠原直樹1、田村康夫2、堀田晴美3

1 特養紀の国福樹会、2朝日大学、3都健康長寿研・自律神経

背景

嚥下機能を維持することは、誤嚥性肺炎の予防をはじめ、心身の健康を維持する上で重要である。舌・口腔周囲筋群を使って吸飲と嚥下を行う高齢者向けのリハビリ用器具「口腔嚥下機能訓練具」は、舌圧を改善し、高齢者の嚥下機能の低下を防ぐ可能性があることが我々の研究でわかってきている（文献 1）。また疫学調査では口腔機能低下と認知機能の低下とが関連すること、動物モデルでは**口腔周囲筋活動を誘発する咀嚼野刺激が、認知機能に欠かせないマイネルト核を賦活し大脳皮質血流増加をもたらすことが報告されている**（文献 2、4） 本研究は、吸飲嚥下訓練が高齢者の舌圧と認知機能に与える影響を明らかにすることを目的に行った。

研究方法

対象は、入所者のうち訓練に協力の得られた 38 名（平均年齢 86 歳）であった。

研究 1 吸嚥訓練前に舌圧を測定し、吸嚥訓練と舌圧測定を月に一度、3ヶ月間実施した。

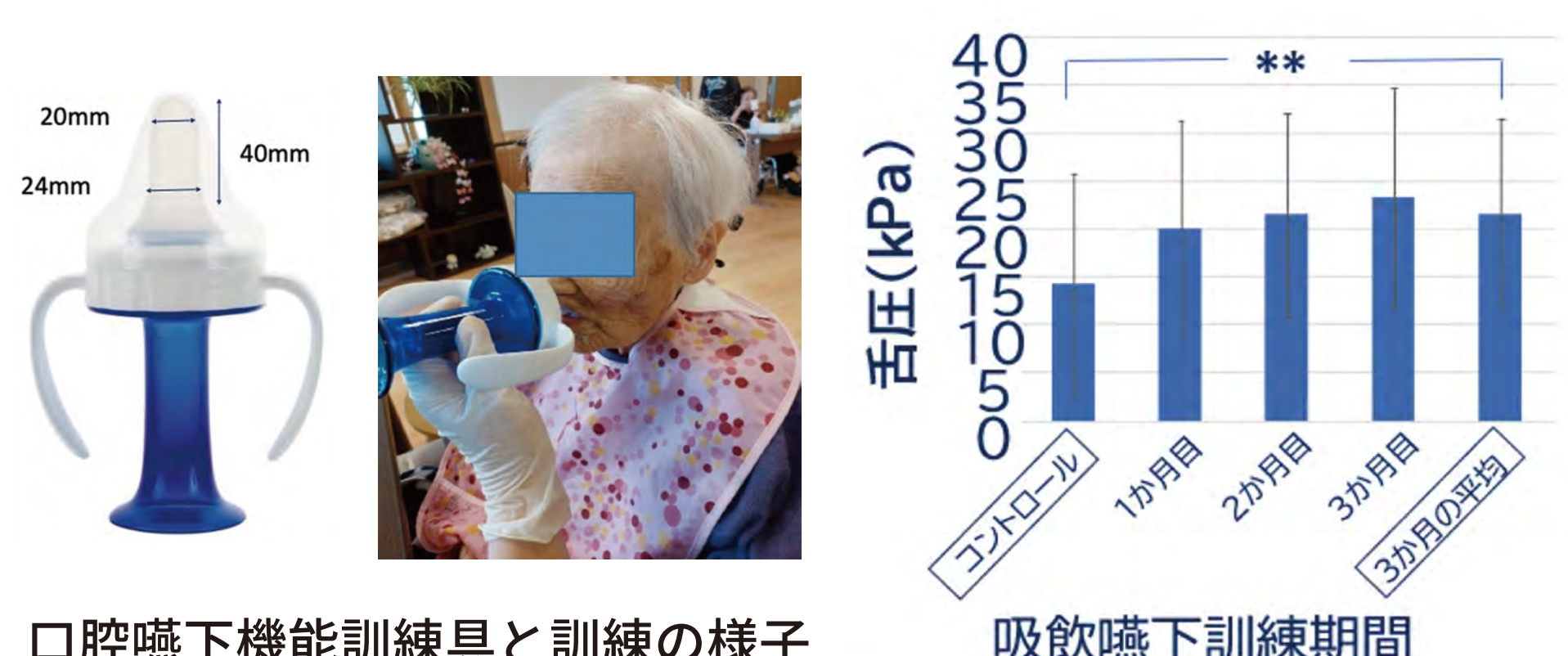
研究 2 研究 1 での被検者の中から、休止期間と 2 回目の測定が可能であった方を対象に、1 回目の吸嚥訓練と舌圧測定後に 3ヶ月間の休止期間を設け、再度 3ヶ月にわたり、舌圧測定を行った。

研究 3 認知症の重症度を評価するために臨床的認知症尺度 (CDR) を用いた。研究 1, 2 に合わせて、吸飲嚥下訓練期間中に同じ人達を対象に CDR テストの質問に沿って実施した。(CDR-SB スコアが高い程重症) 判定基準として、看護師・介護士・栄養士総勢 5 名で CDR 値を確定した。

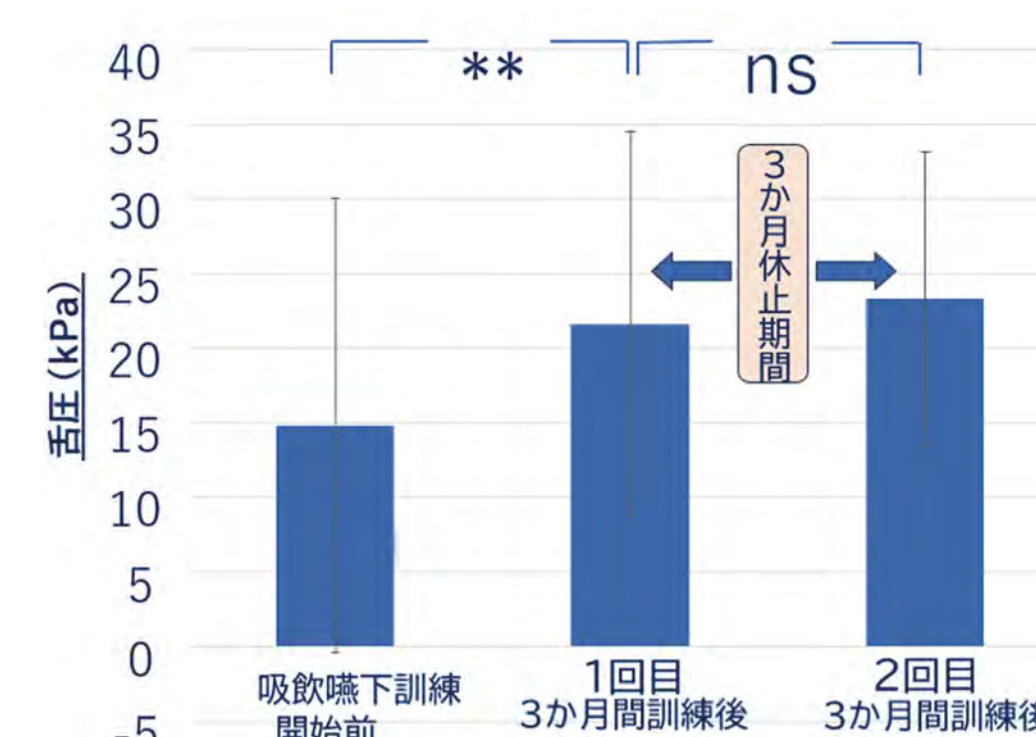
結果

舌圧

結果 1 研究 1 では吸嚥訓練前の舌圧は平均 14.2kPa であったのに対し、訓練後は平均 21.4 kPa に舌圧の有意な上昇 ($p<0.00$) が認められた。



結果 2 訓練実施前の舌圧は 13.4 ± 11.7 kPa (平均値 $\pm$ SD) であったが、訓練 3ヶ月目には、1回目 21.7 ± 11.6 kPa、2回目 22.8 ± 11.1 kPa と有意に上昇した。1 回目と 2 回目の間に有意差はなかった。



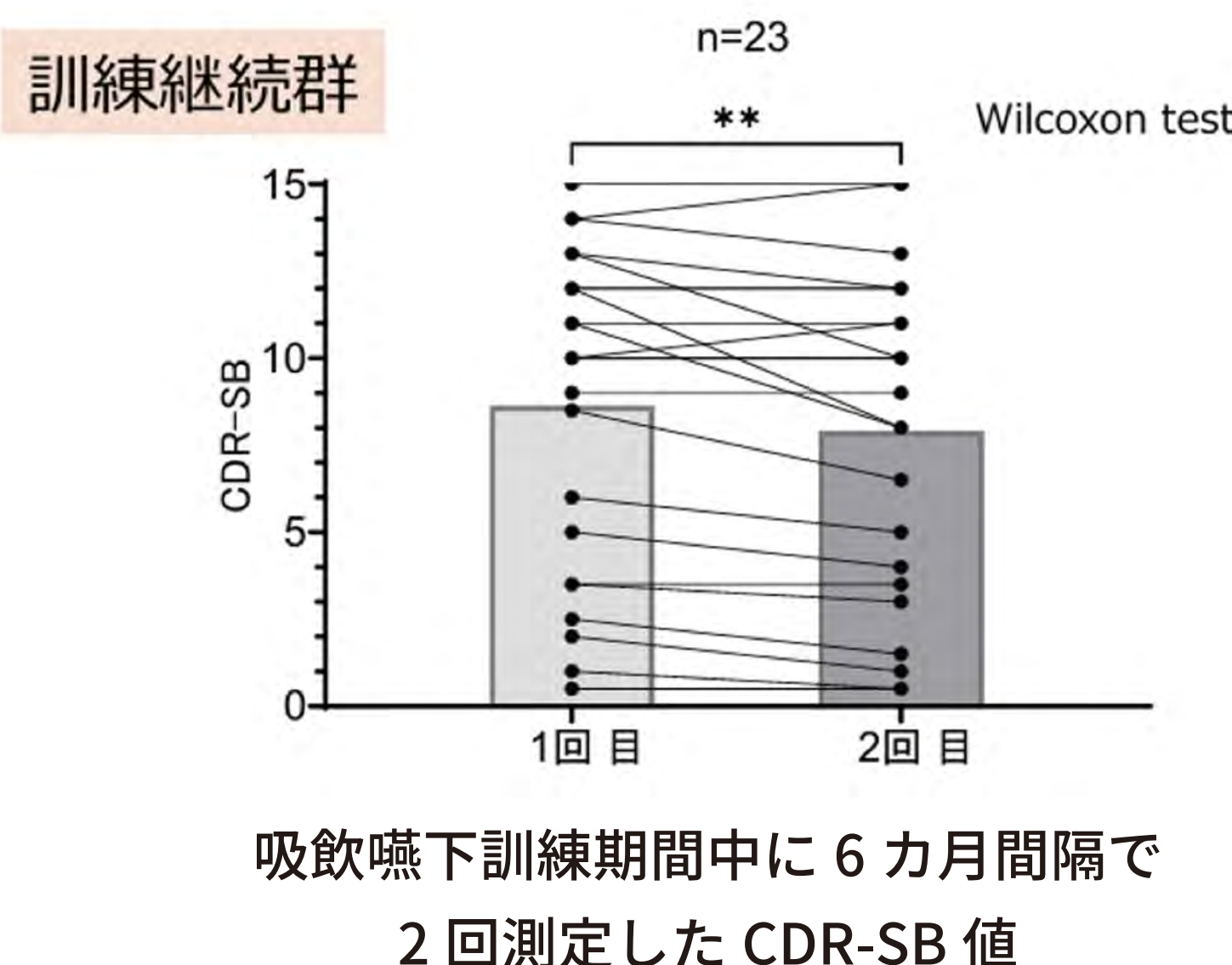
訓練で上昇した舌圧は 3ヶ月の休止期間をはさんでもあまり低下せず、訓練を継続すれば、舌圧は更に上昇した。

CDR

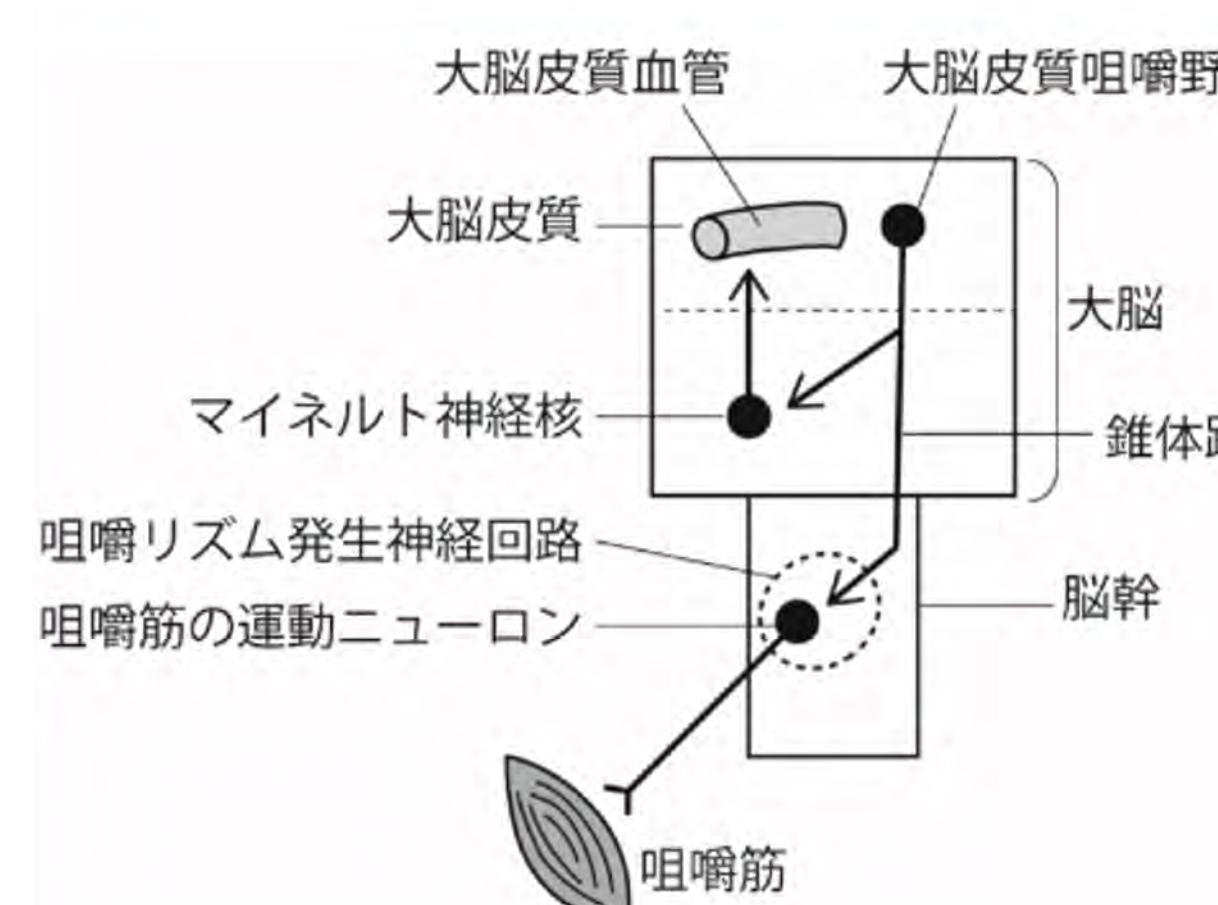
結果 3 訓練開始直後の 1 回目 8.6 ± 4.6 であったが、2 回目は 7.9 ± 4.7 となり、6ヶ月間で 0.7 ポイント有意に低下した。

CDR	0	0.5	1	2	3
記憶 (M)	記憶障害なし	軽微な記憶障害	軽度記憶障害	中等度記憶障害	重度記憶障害
見当識 (O)	見当識障害なし	見当識障害軽微	見当識障害軽度	見当識障害中等度	見当識障害重度
実行機能 (J)	実行機能障害なし	軽微な実行機能障害	軽度実行機能障害	中等度実行機能障害	重度実行機能障害
社会生活 (GA)	社会生活障害なし	軽微な社会生活障害	軽度社会生活障害	中等度社会生活障害	重度社会生活障害
家庭生活 (HH)	家庭生活障害なし	軽微な家庭生活障害	軽度家庭生活障害	中等度家庭生活障害	重度家庭生活障害
介護状況 (PG)	介護状況なし	軽微な介護状況	軽度介護状況	中等度介護状況	重度介護状況

臨床的認知症尺度 (CDR) の判定表 (文献 3)



入所者は、地域社会活動の項目の評価が出来ないので 4 段階の評価を省いたため最大値 15 となった



考察および結論

「嚥下訓練具」の使用によって上昇した舌圧は、3ヶ月の休止期間を挟んでも訓練再開により高い状態で維持されていることが分かった。また、今回指標とした CDR 分析は、認知機能を評価するのに有効とされている。訓練の継続によって認知機能もわずかに改善していたことは、高齢者においては嚥下機能と認知機能との間に関係があることが示唆された。

COI: 使用した嚥下訓練具は、私、笠原直樹が開発・特許取得し、一般医療器具認定。2017年株式会社リハートテック設立 (製造販売業)

参考文献

- 要介護高齢者に対する嚥下訓練と舌圧変化 2024. 2 月学術発表より
- Hotta et al. (2020) J Cereb Blood Flow Metab より
- Morris (1993) Neurology; 目黒謙一 (2004) より
- 「咀嚼にともなう脳血流増加の神経メカニズムを解明」より