

臨床栄養情報

— 第57回日本老年医学会学術集会より —

2015年6月12日(金)～14(日) 横浜

口腔機能訓練におけるロイシン高配合必須アミノ酸の効果 ～ケアハウスにおける特定高齢者に対する検討～

高齢者に多い口腔機能の低下は食事の楽しみを奪うだけでなく、摂食・嚥下障害につながることから、口腔機能の改善を目指したプログラムが開発されている。一方、ロイシン高配合必須アミノ酸は高齢者の下肢筋力や歩行機能の改善に有効であることが報告されていることから、口腔機能の改善にも効果が期待される。今回、本学会において藤本先生はロイシン高配合必須アミノ酸が高齢者の口腔機能と栄養状態に及ぼす影響を検討した結果を発表された。



藤本 篤士 先生
医療法人 溪仁会 札幌西円山病院
歯科診療部長

はじめに～口腔のサルコペニアと摂食・嚥下障害について

近年、サルコペニアやフレイルがリハビリや栄養の専門家を中心に医療・看護・介護と幅広い分野で重要なテーマとして取り上げられるようになり、「食べる」ことに直結する口腔のサルコペニアについても大きな問題となっています。摂食・嚥下障害によって、「食べられない」状況が栄養不良・障害を引き起こすことで、さらに咀嚼筋力低下、嚥下筋力低下につながり、ADL、QOLの低下と悪循環に陥ります。摂食・嚥下障害は嚥下機能の低下も大きな原因のひとつではありますが、摂食・嚥下のプロセスモデルで考えると、先行期・準備期・口腔期の3期における障害も多いという報告があります。特に準備期の咀嚼障害や口腔期の舌運動障害の口腔・咀嚼機能障害が原因となる摂食・嚥下障害は高齢者に多く見られます。食物形態(粘度や固さ、付着性等)や口腔ケアも大切ですが、口腔の筋力を低下させない、改善させる事も重要です。その為には多職種によるアプローチが不可欠となっています。

「食べる」ためには咀嚼機能と嚥下機能がスムーズに協調して運動することが必要ですが、特に舌筋、頬筋、口輪筋、咬筋、嚥下筋群などの口腔の筋肉の運動機能が重要となります。これらの口腔機能を簡便に評価する一つの方法としてオーラルディアドコキネシスがあります。pa音、ta音、ka音をできるだけ早く5秒または10秒間(息継ぎ可)発声してもらい、1秒あたりの回数を測定します。高齢者の正常値の目安は1秒あたり5～6回でリスク者の抽出に活用できます。

高齢者の場合は加齢と廃用が複合原因となるサルコペニアが見られることが多く、これらを予防改善するためには機能訓練と効果的な栄養補給が重要で、口腔機能も同様です。しかし高齢者の口腔機能訓練の効果を示す報告は少なく、また栄養との同時介入や、要介護度の進んだ高齢者に対する検討などはほとんどありません。

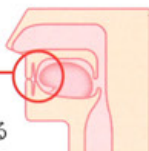
今回は特定高齢者を対象として口腔機能改善効果について検討しました。その結果、特に口腔機能が低下した高齢者はリハビリだけではなくロイシン高配合必須アミノ酸ゼリーを摂取することにより舌や口唇などの機能改善・維持効果が認められ、栄養状態も改善しました。高齢者の口腔のサルコペニアに対するロイシン高配合必須アミノ酸が、「食べる」ことを支える手段として期待されます。

●オーラルディアドコキネシス (パタカ測定の理由)

パ pa音低下

(口唇)

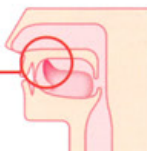
食べこぼしが多くなる



タ ta音低下

(舌の前方)

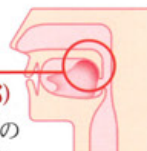
食塊を咽頭に移送しづらい



カ ka音低下

(舌の後方と軟口蓋部)

水分を口腔内に溜めるのが難しくムセやすくなる。



背景と目的

口腔機能の低下は食塊形成がうまくできず誤嚥による窒息や誤嚥性肺炎のリスクを増大させ、ADLやQOLを著しく低下させるが、自立高齢者に対する口腔機能改善プログラムは咀嚼力などの口腔機能を有意に改善することが報告されている¹⁾。また、ロイシン高配合必須アミノ酸組成 (Amino L40)の摂取は、高齢者において筋タンパク質合成を促進し²⁾、運動との併用により筋量、筋力、および歩行機能を向上させる³⁾ことが報告されているが、口腔機能訓練との併用により口腔機能の改善につながるか否かを検討した報告はない。本研究では、特定高齢者を対象として、口腔機能訓練に加え、「Amino L40」を含む食品を摂取することが口腔機能や栄養状態に及ぼす影響を検討した。

対象と方法

ケアハウスに入居する特定高齢者22名 (男性1名、女性21名、平均年齢85.9歳)を対象とし、口腔機能訓練 (口腔周囲筋群強化、咀嚼機能向上、唾液分泌促進、および嚥下筋群強化)を毎日実施した。「Amino L40」3gを含有する「アミノケア®ゼリーロイシン40」(以下、試験食)を3ヵ月間、訓練後に1日1回摂取した (図1)。介入の前後において、大開口、左右頬ふくらまし、唾液浸潤度、反復唾液嚥下テスト (RSST)、オーラルディアドコキネシス、BMI、MNA-SF (簡易栄養状態評価表)などを測定した。

結果

退院などの2名と記録日誌未回収の3名を除外した17名を対象として解析した。口腔機能訓練は全員6割以上実施でき、試験食を6割以上摂取した10名をロイシン群、6割未満の摂取であった7名を非ロイシン群とした (図2)。

口腔機能訓練を行った17名全体の評価において、口腔機能と栄養状態に有意な改善は認められなかったが、左右頬ふくらまし、RSST、およびMNA-SFについては改善傾向がみられた。一方、介入前にオーラルディアドコキネシスについて機能低下が認められた症例を対象とした解析では、非ロイシン群において機能の低下が認められたが、ロイシン群においては「pa音」と「ka音」の機能が維持され、「ta音」の有意な改善が認められた (図3)。MNA-SFについては、介入前に11以下であった症例に関し、ロイシン群で有意な改善が認められた (図4)。

結論

すでに口腔機能が低下していた高齢者において、口腔機能訓練に加え、ロイシン高配合必須アミノ酸組成 (Amino L40)を十分に摂取することにより口腔機能の維持または改善が認められた。また、その結果として栄養状態の改善につながると考えられた。

References

- 1) 武井典子ら. 老年歯科学会. 2009; 23(4): 384-96
- 2) 小林久峰ら. アミノ酸研究. 2014; 8(1): 11-3
- 3) Kim HK, et al. J Am Geriatr Soc. 2012; 60(1): 16-23

図1 試験方法

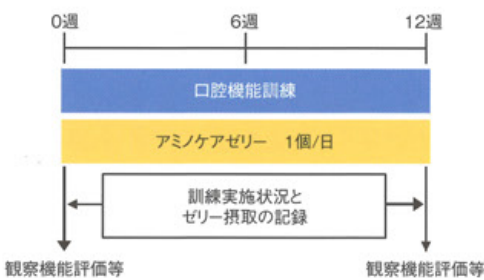


図2 解析症例の概要

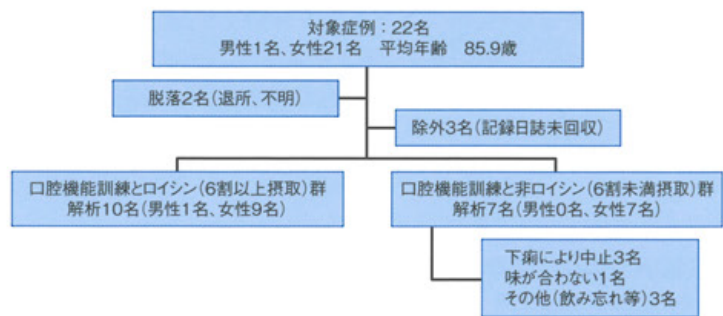


図3 オーラルディアドコキネシス

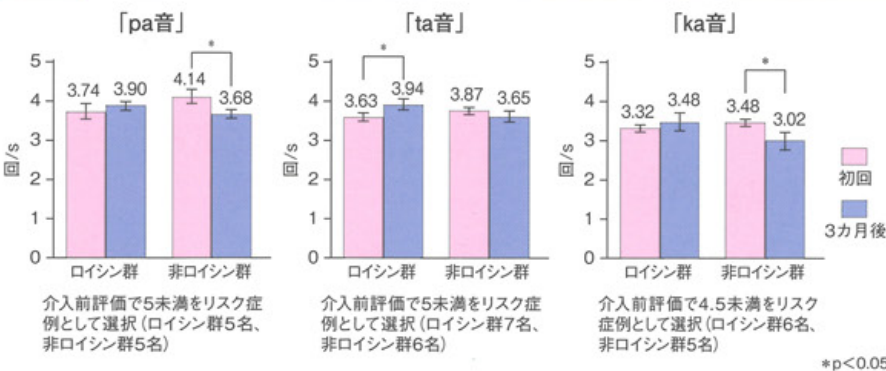


図4 MNA-SF 栄養評価

