

高齢者施設における卵製品の提供状況の解析と 咀嚼・嚥下機能にあった製品の開発

東京医療保健大学医療栄養学科・教授 峯木 真知子

■ 目的

高齢および病気により咀嚼・嚥下機能が低下することが知られている。そのために、キザミ食やペースト食が工夫され、最近では、ソフト食の開発・工夫が見られる。これらについてのテクスチャーの研究は近年急激に進んでいる。しかし、高齢者施設などの食事の実態に即した、すなわち、提供される時間や温度による変化についての研究はほとんどみられない。そこで、A 高齢者施設栄養士および B 病院栄養管理部と提携し、臨床現場における食事について、調理から喫食終了までの時間経過、および食事の温度変化を調べた。

また、歯科医の指導の下で調製されているソフト食 8 種のテクスチャーを実際に測定し、温度および時間変化による影響も調べた。これらの結果から、喫食者の咀嚼・嚥下の状態に応じた食事の提供を把握し、改善できる資料とする。なお、本研究は東京医療保健大学倫理委員会の承認を得て行った。

■ 方法

高齢者施設では、常食(93 歳、女)、キザミ食(97 歳、男)、ソフト食(88 歳、女)、ペースト食(92 歳、男)を喫食している入所者を各 1 人選定し、7 回にわたり、夕食を対象に、食事の料理の温度変化および時間の推移を観察した。温度変化の測定は、盛り付け完了時、配膳車入庫時、配膳時、喫食終了時の 4 点とし、食品の中心温度を測定した。いずれの料理も 3 点を測定(安立計器製、AM-8000E)した。喫食状況も観察した。

B 病院の手作り嚥下食(ふんわり食 8 種)のテクスチャーを測定し、厚生労働省の基準にあっているかどうかを調べ、レシピの検討を行った。そのために、同じレシピを用いて、ふんわり食を調製し、放置時間の影響を見た。

■ 結果および考察

食事形態別の食事の配膳車入庫時間は、常食 131 分±28 分、キザミ食 121 分±19 分、ソフト食 120 分±23 分、ペースト食 101 分±39 分、喫食時間は常食 26 分±7 分、キザミ食 19 分±3 分、ソフト食 28 分±11 分、ペースト食 40 分±15 分であった。ペースト食者は、40 分経過後は、介助が入ることがあった。体調良好、あるいは全介助の場合は、時間はかなり短縮される。

料理の温度は、主食は調理終了時、いずれも平均 55°C、配膳車で移動後(120 分程度)喫食開始は 50-60°C を保っている。ペースト食では、調理終了時および喫食時の温度も高かった。しかし、主菜(さばの味噌煮、う巻き卵など)は喫食開始 39.7-45.4°C で、副菜(茹で野菜、若竹煮)は 41-44°C であった。冷蔵した副菜は、調理終了時は、11-36°C であったが、配膳車で保管後、喫食開始時は、9.8-12.7°C であった。この施設では、食事作成の調理順序が大きく影響している。大量調理施設管理マニュアルには、調理後 2 時間以内の喫食を推進していることから、作業手順の見直しが必要であると考えた。

B 病院で調製されている手作りふんわり食は、嚥下チームの歯科医指導の下に調製されていたが、厚生労働省の許可基準の 10000N/m² より、8 種中 3 種のポタージュ、味噌スープ、ヨーグルトが基準以上であったが、凝集性および付着性は基準内であった。放置時間室温 30 分は喫食時間に該当するが、いずれも硬さは 10% 程度硬くなり、凝集性はほとんど影響がなかった。室温放置 30 分では食事の硬さは増すことがわかったので、調理側および介護側ですばやくわかる適確な物性の目安が必要となると考えた。

■ 結語

咀嚼・嚥下困難者にあった食事は、食事の温度および保管時間などが影響したので、冷温配膳車のすばやい保管による保持と、入庫時間が重要であった。実際に調製したソフト食は温度や放置時間によりテクスチャーが硬くなることがわかったので、調理側だけでなく、介護側でも注意が必要であった。