

施設間のとろみ状態の 統一化に向けて

医療法人 春水会 山鹿中央病院

目 的

山鹿保健所管内の施設を中心に、患者に対する切れ目のない栄養管理、食事サービスの提供を目指し、管内特定給食栄養管理研修会において検討を重ね、平成20年4月より共有の栄養サマリーを導入した。

その中で、とろみ調整食品については使用の有無を記載するに留まっており、食事のとろみ状態は施設間で大きく異なることが判った。

そこで、転院・転所時にどのようにしたら施設間で差のないとろみ状態が提供できるかを検討した。

実測してみると・・・！！

定例の勉強会において、それぞれの施設で使用しているとろみ調整食品を、通常使用している状態に溶かして持ち寄った。

持ち寄ったとろみ調整食品は6種類・濃度別にするると15種類であった。

とろみ状態の程度は1.0%～4.0%とさまざまで、粘度は27.6mPa・s～490mPa・sと幅広く、施設間でかなりの開きがあることがわかった。

(測定は、株式会社エーアンド・デイに依頼した。)

方 法

- ①山鹿地域栄養士勉強会に集まった8施設が使用しているものを中心に16種類のとろみ調整食品の粘度を測定した。
- ②水・お茶・澄まし汁に各々とろみ調整食品を1%・1.5%・2.0%を溶かした直後、30分後、60分後の粘度の測定をした。
- ③とろみの基準に使用される食品の粘度を7種類測定した。
- ④粘度測定には株式会社エーアンド・デイの音叉型振動式粘度計SVシリーズ(SV-10)を使用した。

使用した粘度計(音叉型振動式SV粘度計)

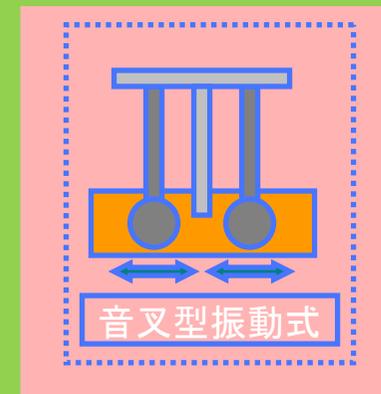
(株)エー・アンド・デイ



- ・振動子が往復振動
- ・低粘度(0.3mPa·s)から測定が可能
- ・サンプルに与える物理的影響が少ない
- ・正確な温度が計れる

とろみ剤の測定
に適している

- ・振幅の幅、速度は変えられない(レオメータではない)



結 果

- ①とろみ調整食品は、攪拌直後に粘度がつくものと、時間の経過が必要なものと様々であった。
また、同じとろみ調整食品でも時間の経過とともに、とろみ状態が変化した。
- ②とろみ状態に引用される加工食品7種類(ポタージュスープ、フレンチドレッシング、ヨーグルト、とんかつソース、トマトケチャップ、いちごジャム、ハチミツ)の中では、ポタージュスープの粘度が一番低く $126\text{mPa}\cdot\text{s}$ であり、一番粘度が高かったのはハチミツの $6,300\text{mPa}\cdot\text{s}$ であった。
(とろみ状態に引用される加工食品の粘度一覧は表参照)

とろみ状態に引用される加工食品の粘度一覧

食品名	粘度 (mPa·s)	測定温度 (°C)
ポタージュスープ	126	25.6
フレンチドレッシング	164	24.9
ヨーグルト	263	26.1
とんかつソース	325	25.1
トマトケチャップ	811	25.1
いちごジャム	2190	25.7
はちみつ	6300	25.8

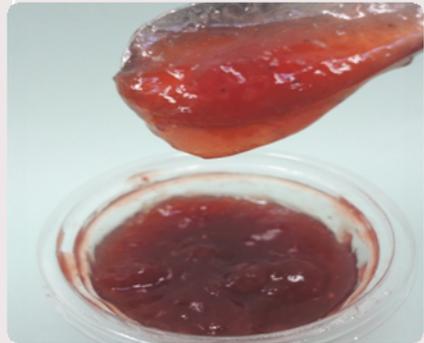
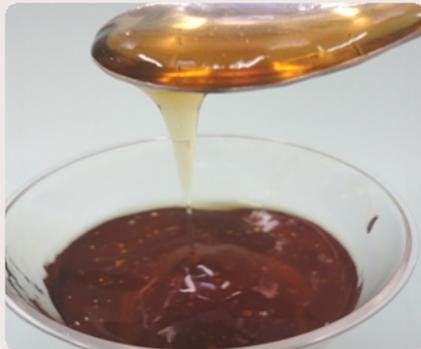
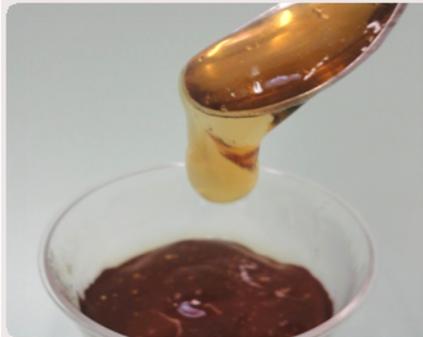
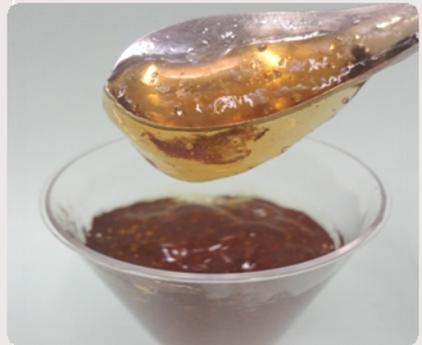
まとめ

- ①とろみの段階を日本摂食・嚥下リハビリテーション学会で提示されている【薄いとろみ】【中間のとろみ】【濃いとろみ】の3段階にあわせて指標を作成した。
- ②とろみの目安として用いられる食品は、各メーカーでも異なるが、今回の粘度測定の結果から、幅広く使用されるもの3種（フレンチドレッシング・トマトケチャップ・いちごジャム）を選択した。
- ③ ①・②をもとにとろみ状態一覧を作成した。そして、院内各職種や関連訪問看護ステーションなどに呼びかけ、とろみ状態の段階についての周知を図るため、院内研修にて3段階とろみ水の試飲を実施した。現物を見ると分かりやすい、指標があると説明しやすいなど好評であった。

院内研修会の栄養剤メーカーの展示説明会に合わせてとろみ水の試飲コーナーを実施



とろみ状態一覧

とろみの段階	薄いとろみ	中間のとろみ	濃いとろみ
	フレンチドレッシング	トマトケチャップ	いちごジャム
指標となる食品			
	2.0%	3.0%	4.0%
スルーキング®			
	100ccに対して2.0g(1袋)	100ccに対して3.0g(1袋半)	100ccに対して4.0g(2袋)

考 察

粘度値のみで飲み込みやすさを判断することは難しい¹⁾。また、とろみの目安として用いられる、「とんかつソース状」「ポタージュ状」と呼ばれている状態の粘度の統一がされていないことが課題として残っている²⁾。今回の測定結果から、施設間紹介する際に、メーカーが異なっても同じようなとろみ状態を伝えることができると考える。

その為には、地域内において、粘度測定の情報提供と『とろみ状態一覧』を共通のツールとして定着させたい。そして、栄養サマリーのとろみの有無の記入欄についても次回管内特定給食栄養管理研修会にて検討の予定である。

文献

1) 船見貴博、飛田昌男、星正弘、外山義雄、佐藤信之、金野正吉、疋田久史、伊藤章一、義平那周藤崎亨：とろみ調整食品の力学測定法に関する検討、日本摂食・嚥下リハ会誌13(1)：10-19. 2009

1) 安原幸美：市販とろみ調整食品の温度と粘度変化、難病と在宅ケアVol. 17NO. 102012.1