

地域連携におけるとろみの検討

岐阜大学医学部附属病院整形外科リハビリテーション部

山内ホスピタルリハビリテーション科 ごっくんネット

今回我々は地域においてとろみの状態が統一化されていないことについて、地域連携の会をもとに検討してみました。

第51回日本リハビリテーション医学会学術集会

利益相反の開示

筆頭発表者名：

演題発表に関連し開示すべき

利益相反公表基準に該当はありません。

目的

入院時に嚥下訓練を施行し、改善をみるも
とろみを必要として退院・転院する場合が
ある。地域連携の申し送りとして、家人や
訪問介護などにおいてとろみの状態が一定
でないことを知り、とろみの統一化をはか
るため検討する。

対象

使用されている主なとろみ剤を検討した。

強カスカイスルー

スルーキング I

ソフティア S

つるりんこ Quickly

つるりんこ Powerful

トロミアップパーフェクト

トロメリン EX

とろみ名人

以上 8 品目

方法

常温の水とお茶100ccにスプーン1杯（2.5cc）のとりみ剤を粘度に日本摂食嚥下学会分類に相当するまで其々に混ぜ合わせる。

温度は平均20度で一定にした。

1杯加えるごとに

✓**粘度計**（JCSS校正機器 音叉型振動式粘度計）を用いて3度計測。

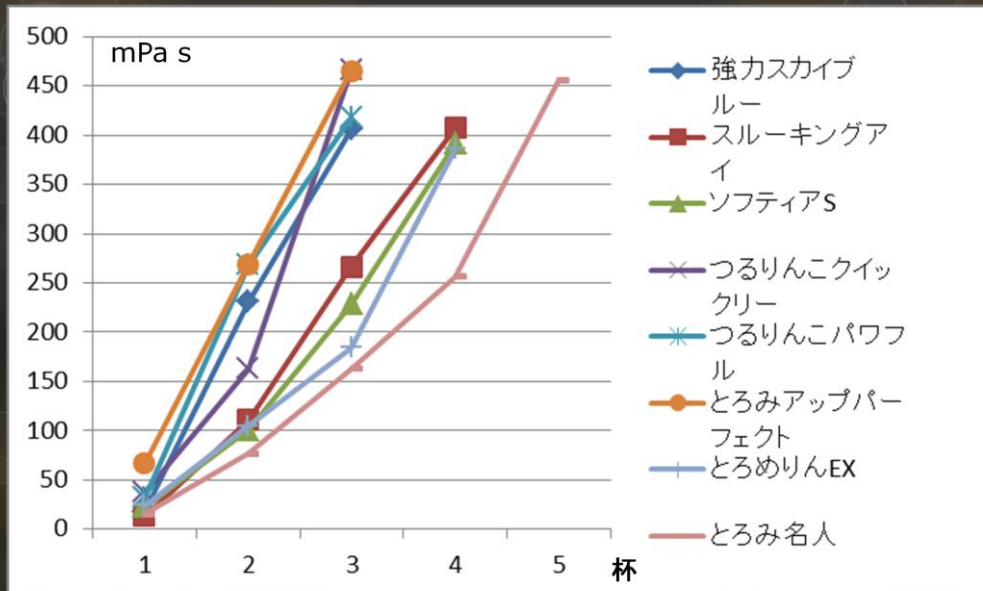
✓**LST**（ラインスプレッドテスト）値を3度計測。

学会分類

	薄いとろみ	中間のとろみ	濃いとろみ
粘度計(mPa・s)	50~150	150~300	300~500
LST値(mm)	36~43	32~36	30~32

学会分類の値を踏まえ

結果（水）



粘度計での結果を示す。正比例を示すものもあるが、複数杯以上になると急激にとろみが増加する種類もみられた。

水の場合（粘度計）

	1杯	2杯	3杯	4杯	5杯
強カスカイスルー	18.1	231	406		
スルーキングI	13.3	111	266	407	
ソフティアS	22.9	101	228	391	
つるりんこQ	37.2	163	466		
つるりんこP	31.9	286	418		
トロミアップパーフェクト	66.9	269	465		
トロメリンEX	24.0	105	184	386	
とろみ名人	15.3	76.5	163	256	456

薄いとろみ50～150 中間のとろみ150～300 濃いとろみ300～500

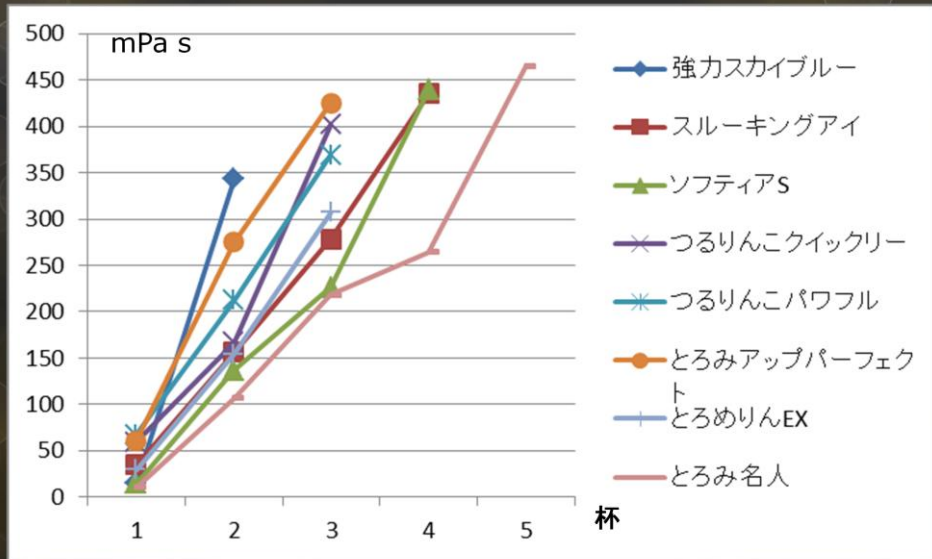
粘度計での計測で水の場合日本摂食嚥下学会のとろみ分類から薄いとろみの範囲のものを青、中間のとろみの範囲のものを黄色、濃いとろみの範囲のものを赤色で示すと、2杯・3杯・4杯で薄い・中間・濃い順になるものが、3種類。1杯・2杯・3杯の順になるものが、1種類。1. 5杯 2杯 3杯の順となるものが3種類であり、1種類は濃いとろみに達するのに5杯の量を必要とした。

LSTの結果（水）

	薄いとろみ	中間のとろみ	濃いとろみ
強カスカイスルー	2杯	3杯	4杯
スルーキング I	2	4	7
ソフティア S	2	4	7
つるりんこ Q	3	4	5
つるろんこ P	2	4	5
トロミアップパー フェクト	2	4	6
トロメリン EX	2	4	6
とろみ名人	2	5	9

LSTでの結果も学会でも述べているように、必ずしも粘度計と一致しないが、同様の傾向を示した。

結果（お茶）



お茶においてはどれも水に比べ、ほぼ直線的なものも多いが、必ずしも正比例ではない。中には1杯ふやすことで、薄いとろみから濃いとろみに至るものもありました。

お茶の場合（粘度計）

	1 杯	2 杯	3 杯	4 杯	5 杯
強力スカイスルー	15.6	343			
スルーキング I	34.6	156	278	435	
ソフティア S	14.8	137	226	439	
つるりんこ Q	59.2	167	402		
つるりんこ P	67.7	212	369		
トロミアップパーフェクト	60.5	275	425		
トロメリン EX	29.6	154	307		
とろみ名人	10.7	107	218	264	465

粘度計でのお茶の場合、1種類を除いて、ほぼ水と同じ結果であった。また強力スカイスルーは粘度がつきやすく、1杯から2杯の間で調整する必要がありました。今回別の計測で、0.1ずつ増やしたところ1.3杯 1.6杯 2杯で薄い 中間 濃いの順になりました。

LSTの結果（お茶）

	薄いとろみ	中間のとろみ	濃いとろみ
強カスカイスルー	1杯	2杯	3杯
スルーキング I	2	4	6
ソフティア S	2	4	6
つるりんこ Q	2	3	5
つるりんこ P	2	3	4
トロミアップパー フェクト	3	4	6
トロメリン EX	2	4	5
とろみ名人	4	5	6

お茶でもLSTの結果は、粘度計と同様の傾向を示した。

とろみ連携表

	薄いとろみ	中間のとろみ	濃いとろみ
強カスカイスルー	1～1.5杯	2杯	3杯
スルーキングI	2	3	4
ソフティアS	2	3～3.5	5
つるりんこQ	1.5～2	2.5～3	3.5～4
つるりんこP	1.5～2	2～3	3～4
トロミアップパーフェクト	1～1.5	2～2.5	3～4
トロメリンEX	2	3	4～4.5
とろみ名人	2	4	5～6

粘度計とLSTの値で一致するところから、1つの表を作成し、退院時のとろみの指標として利用できるようにした。使用するとろみ剤において100ccあたり、赤字で示す杯数を使うことでほぼ同じとろみの状態ができることを説明している。

100ccあたりのスプーン【2.5cc】の杯数です。

	薄いとろみ	中間のとろみ	濃いとろみ
強カスカイスルー	1 杯	2 杯	3 杯
スルーキングI	2	3	4
ソフティアS	2	3	5
つるりんこQ	2	3	4
つるりんこP	2	3	4
トロミアップパー フェクト	1	2	3
トロメリンEX	2	3	4
とろみ名人	2	4	5

家人や施設等に渡す表はわかりやすく整数とした

考察

- 1 とろみ剤によっても、水・お茶によっても粘度に若干の違いがありが、だいたいの量でとろみ剤使用することで、誤嚥につながる可能性が示唆された。
- 2 とろみ表を作成することで、とろみ剤の種類に応じて一定のとろみの状態を作成できることが可能となった。

まとめ

日本摂食嚥下学会の基準にしたがって検討したし、粘度計を主とし、LST値と一致する範囲で、各とろみ剤について、患者やその家族に説明しやすく、連携施設においても使いやすい表を作成した。

とろみ表を連携に使用し、異なるとろみ剤においても、同様のとろみが得られるようにした。