化学療法を受けている患児の味覚評価
～ろ紙ディスクによる味覚定性定量検査法を用いて～

キーワード：味覚・化学療法・小児

A棟4階南病棟　○築脇　陽子・岩本さやか・金山　美幸・志野　友香
高木　梢・峯　尚美・和田　容子
奈良女子大学　久保田　優・永井　亜矢子
奈良県立医科大学　小児看護学　上本野　唱子

Ⅰ.はじめに

味覚は、味そのものだけでなく匂いや歯ごたえ、温度や見た目など口腔内で感じるすべての感覚で総合的に判断される。

味覚障害の様々な原因には、①口腔内の不潔による味蕾感受性の低下、②口腔内乾燥による唾液量の減少、③薬剤による味蕾の機能異常、④神経毒性薬剤などによる味覚伝導路異常および末梢神経障害などが複合的に重なり合っている。⑤ストレスの増強や感情の起伏にも影響されると言われている。神田[1]は「味覚障害が出現すると、味覚のバランスが取れず特定の味覚を強く感じたり、味を感じないなどの閾値変化により食事摂取量は低下する」と述べている。しかし、これらは成人対象の研究結果であり、小児での味覚障害に関する研究は少ない。

私たちが平成20年度に行った化学療法を受ける患児に適した食事の必要性（未発表）を検討した結果では、化学療法を受けている患児には有害事象の有無に関わらず補食を多く摂取しており、惣菜パンやインスタント麺など比較的塩分が多く、味の濃いものを摂取しているという傾向が明らかとなった。そのことから、味覚障害により食事摂取内容に変化が生じていることが示唆された。今回、化学療法中の患児の味覚障害の実態を明らかにするため、ろ紙ディスクを使用して味覚感度の評価を行った。

Ⅱ.研究方法

1) 対象

当科で入院治療を受けた学童期の患児11例である。入院化学療法中の患児は5例(9～12歳)、化学療法後外来通院中の患児は6例(7～12歳)であった。健康な学童期の児4例(7～12歳)をコントロール群とした。

2) 期間

2009年11月～12月であった。

3) 方法

ろ紙ディスクによる味覚定性定量検査法(味覚検査用試薬:テーストディスク)を用いて、左右鼓索神経･舌咽神経別に3基本味質(甘味・塩味･苦味)の味覚感度の調査を行った。味覚濃度は1～5段階で示され、1～3が正常範囲域である。

4) 検討方法

(1) 各対象群の味覚認知の検討

入院治療中の患児を入院治療群、化学療法後外来通院中の患児を治療終了群として、味覚認知(本来の味を本来の味として認識できる)の平均値を求め、3群間で比較した。平均値の検討はt検定を行い、有意水準を5%未満とした。

(2)錯味の検討

各群で調査した回数をのべ回数とし、本来の味を他の味として認識した割合を算出した。調査は各神経別の左右に分けて行ったが、

錯味に関しては左右分けずに検討した。

5)倫理的配慮

本研究は当院看護部・看護研究倫理委員会の承認を得た。本調査の対象児とその母親に本研究の主旨、匿名性、守秘義務を書面と口頭で説明し、了解の得られたものに実施した。

Ⅲ.結果

1)味覚認知について

味覚を認知できなかったのは、入院治療群で40%に認め、認知出来なかった味覚は塩味のみが20%、塩味と甘味が20%であった。治療終了群では16%で甘味のみであった。

味覚認知できたものの平均値と標準偏差を表1に示した。各群の味覚認知の平均値は3未満であり、いずれも正常範囲内であった。

表 1. 味覚認知の平均値と標準偏差

		甘味				塩味				苦味			
		鼓索		舌咽		鼓索		舌咽		鼓索		舌咽	
		右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
入院治療群	平均	2.50	2.50	2.67	2.33	1.75	1.00	1.80	1.50	1.80	1.50	1.67	2.33
	標準偏差	1.34	1.00	2.08	1.53	0.96	0.00	0.84	0.58	0.84	0.58※	1.15	0.58
外来通院群	平均	2.60	3.00	2.33	1.75	2.67	1.83	1.50	2.17	2.33※	2.20	1.83	1.60※
	標準偏差	0.89	1.00	0.52	1.47	1.86	1.60	0.55	0.75	1.51	0.45	1.17	1.34
コントロール群	平均	1.83	1.88	1.90	1.77	1.81	1.11	1.17	1.25	1.62	2.00	1.46	1.46
	標準偏差	0.85	1.03	0.95	0.39	0.70	0.82	0.58	0.73	0.62	0.00	0.35	0.72

※$p<0.05$

有意差を認めたのは全て苦味の比較においてであった($p<0.05$)が、味覚感度は正常範囲内であった。苦味に関して鼓索神経の右側で入院治療群とコントロール群、鼓索神経の左側で入院治療群と治療終了群、舌咽神経の左側で入院治療群とコントロール群で有意差を認め、入院治療群の感度が低かったが、いずれも正常範囲域であった。

2)錯味について

各群の錯味の割合を表2に示した。

表 2. 各群の錯味の割合

		甘味		塩味		苦味	
		鼓索	舌咽	鼓索	舌咽	鼓索	舌咽
入院治療群	甘味			4			
	塩味		4			11	
	酸味	4	16	20	10	11	8
	苦味	4		24	5		
治療終了群	甘味						8
	塩味	5	6			7	4
	酸味	13	3	22	14	4	4
	苦味	5	15		18		
コントロール群	甘味						
	塩味						
	酸味	6	5	7	6		
	苦味		5				

(%)

本来の味を他の味と検知したのは、入院治療群で 21%、治療終了群で 22%、コントロール群で 5%であった。

入院治療群では、鼓索神経で塩味を苦味と検知したのが 24%、次いで鼓索神経で塩味を酸味と検知したのが 20%であった。治療終了群では、鼓索神経で塩味を酸味と検知したのが 22%、次いで舌咽神経で塩味を苦味と検知したのが 18%であった。

コントロール群では、鼓索神経で塩味を酸味と検知したのが 7%であった。

Ⅳ.考察

味覚認知出来なかったのは、入院治療群では 40%、治療終了群では 16%であり、明らかな味覚障害を認めた。また、味覚認知は正常範囲内であったが、入院治療群・治療終了群においては塩味・甘味の閾値変化が生じていた。Holmes2)は「化学療法を受けた患者は甘味と塩味の両方が鈍くなる」と述べており、その他にも成人を対象とした研究結果では同様の結果が数多く報告されている。小児を対象とした本研究でも同様の傾向にあった。これらのことより、小児でも化学療法による味覚障害が生じており塩味と甘味の味覚が低下することが示唆された。

錯味については、入院治療群、治療終了群において約 20%に認めた。錯味の内容としては塩味を苦味・酸味と検知していた。このことより塩味を他の味と認知していることが考えられた。塩味を苦味・酸味と認知することは食べ物全体の味の感じ方に影響を及ぼしていることが考えられ、このことが食事の“おいしい”“まずい”という感覚に繋がっていくと考えられる。錯味に関する先行研究は少なく、今回の結果では錯味が小児特有のものであるのか、化学療法によるものであるのかは不明であった。そのため、小児看護においては、化学療法を受ける患児が本来の味を本来の味として認知しているかをアセスメントして看護していくことの必要性が分かった。

本研究の限界は症例数が少ないこと、患児の年齢、性別、プロトコール、治療時期が統一出来ていなかった。これらの条件の統一が必要であった。

Ⅴ. 結語

化学療法中の患児の味覚障害を明らかにするため、ろ紙ディスクを用いて塩味・甘味・苦味の 3 つの味覚について評価した。味覚認知出来なかった児は 40%で塩味と甘味に認めた。味覚認知出来た児の感度の平均値は 3 味質ともに正常範囲域の 3 未満であった。

錯味については入院治療群、治療終了群に多く認め、塩味を苦味や酸味と検知していた。

小児の化学療法を受ける児の味覚においては味覚感度と錯味の療法をアセスメントする必要があることが分かった。

謝辞

本研究の調査にご協力賜わりました患児、御家族に心より感謝いたします。

引用文献

1)神田清子：感覚障害ケアのエビデンス - 味覚 - ，臨床看護，29(13)，2012 - 2021，2003

2)Holmes,S : Food avoidance in patients undergoing cancer chemotherapy Supp - ortive Care in Cancre,1:326-330,1993