

[原著論文]

がん終末期で消化管閉塞が認められない悪心に対する
オクトレオチド酢酸塩の効果丸山 昌広^{*1} 梅村 雅之^{*2}^{*1} 新城市民病院薬局^{*2} 愛知学院大学薬学部実践薬学講座

(2017年9月18日受理)

【要旨】 がん終末期の悪心に対しメトクロプラミドやハロペリドールを単独または併用で使用しても改善が認められず、消化管閉塞が認められない患者にオクトレオチド酢酸塩を投与した症例が散見された。そこで、このような症例に対するオクトレオチド酢酸塩の有効性を明らかにするため、診療録および看護記録より後ろ向き調査を行った。胃がん4例、腎細胞がん1例が対象となった。オクトレオチド酢酸塩投与開始3日後、悪心の頻度および強度のグレードはそれぞれ 4.13 ± 0.83 から 2.25 ± 0.89 、 3.75 ± 1.16 から 1.75 ± 0.46 に有意に低下した ($p < 0.05$)。有効であった原因は不明であるが、文献から、消化液の分泌抑制および水分・電解質吸収促進作用が示唆された。がん終末期における悪心は、原因を詳細に検討し、対応することにより症状の改善が期待できると考えられた。

キーワード：オクトレオチド酢酸塩、悪心、消化管閉塞、がん終末期

緒 言

わが国では、死亡原因の約3分の1のがんが占め、この治療に用いられる抗がん薬の開発には目覚ましいものがある。緩和医療もがん治療の一領域であり、社会的関心が高まっている。緩和医療はがん疼痛のコントロールと考えられていることが多い。本来はこれだけでなく、がんと診断されてから、がん患者が亡くなるまでに出現するさまざまな苦痛や症状、さらに治療中の患者家族へのケアや患者が亡くなった後の遺族ケアなども対象となり、薬剤師が関与できる領域も多い。特に終末期における薬剤師の関与は、がん疼痛をはじめ、倦怠感、浮腫、消化器症状など、すべてが対象となる。しかし、臨床現場で出現するこれらの症状は、薬物療法や理学療法などさまざまな手段を用いてもコントロールが難しく、改善がみられない場合も多い。悪心や嘔吐は、がん終末期に出現する消化器症状の一つである。約50%の患者に出現し¹⁾、がん疼痛と同様に非常に苦痛であり、症状の軽減は重要である。オクトレオチド酢酸塩は、「進行・再発がん患者の緩和医療における消化管閉塞に伴う消化器症状の改善」に有効性が示され²⁻⁶⁾、適応症として認められている。しかし本剤は、消化器症状が出現していても、消化管閉塞が認められない場合は使用できない。今回、消化管閉塞や狭窄は認められないが、悪心が出現し、メトクロプラミドやハロペリドールを使用し

ても悪心の改善がみられず、悪心の原因が特定できない患者にオクトレオチド酢酸塩の使用を薬剤師が提案し、その使用により悪心の軽減が認められた。そこで、これらの症例について、後ろ向き調査を行い、オクトレオチド酢酸塩の悪心に対する有効性について検討し、考察した。

方 法

2013年1月1日から2015年3月31日までの間、がん終末期で入院した患者で、悪心に対し、メトクロプラミドおよびハロペリドールを単剤または併用で使用した。しかし、このような条件で症状が改善されず、オクトレオチド酢酸塩を使用した患者を対象とした。また、以下に示す項目に該当する場合は除外した。すなわち、①腫瘍により消化管内腔が完全閉塞や狭窄、大量の腹水がある場合、②抗がん薬の治療を受けている場合、③放射線治療を受けている場合、④脳転移がある場合、⑤高カルシウム血症がある場合、⑥オクトレオチド酢酸塩開始と同時に他の薬剤も追加されている場合、⑦消化管ステントを留置、経鼻胃管やイレウス管の処置をしている場合、⑧患者の意識レベルが低下し、効果判定が難しい場合、である。消化管ステント、経鼻胃管、およびイレウス管の処置を除外したのは、消化管ステントを留置しても消化管狭窄による悪心の可能性を否定できないこと、および経鼻胃管やイレウス管は消化液の排出を促すことで悪心が軽減する可能性が考えられたからである。対象となった患者の悪心の頻度および強度を、患者の診療録と看護記録の記載をもとに調査し、悪心の頻度および強度を5段階のグレード表に基

表1 悪心の頻度・強度のグレード表

グレード	頻度	強度
1	0回/日	悪心を感じない
2	1~2回/日	弱い悪心を感じる(行動意欲に影響なし)
3	3~4回/日	強い悪心を感じる(行動意欲に影響する)
4	5~6回/日	空嘔吐がある
5	7回以上/日	嘔吐あり

表2 オクトレオチド酢酸塩使用開始前の患者の症状と状況

悪心・嘔吐誘発因子	症例1*		症例2	症例3	症例4	症例5*		
	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6	Case 7	Case 8
腹水の有無	少量あり		少量あり	少量あり	少量あり	なし		
腹膜播種	なし		なし	あり	あり	なし		
経口摂取量(1日あたり)	2~3口		2~3口	2~3口	2~3口	2~3口		
排便状況	性状	泥状便		泥状便	硬便	硬便		硬便
	間隔	2~3日間隔		毎日	2~3日間隔	2~3日間隔		2~3日間隔

* Case 1, 2 および Case 6, 7, 8 は同一症例であり、複数回の評価を行った。

づいてランク付けを行った(表1)。悪心の頻度は、看護記録の中に観察項目として悪心の有無があるため、1日3回の確認のうち、「悪心あり」の1日の合計回数をグレード表と照らし合わせた。強度は、悪心や嘔吐を催す感じ方や悪心による行動意欲のレベルをグレード表と照らし合わせた。

オクトレオチド酢酸塩の効果は投与開始後2~3日で現れると報告されている^{2,3)}。そのため、評価の時期はこれらの報告をもとに、オクトレオチド酢酸塩投与開始前日と投与開始3日後に有効性の評価を行った。グレードは平均±標準偏差を算出し、統計処理はWilcoxon符号付順位検定を用い、危険率を5%とした。

〈倫理的配慮〉本調査は後ろ向き調査のため患者に対し同意を取得していないが、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」(平成26年文部科学省・厚生労働省)を遵守し、患者情報の取り扱いに十分留意し、個人が特定されないように配慮した。また、2016年6月27日に開催された当院の倫理審査委員会の承認を得て行った(受付番号28-1)。

結 果

1. オクトレオチド酢酸塩使用前の患者状況

調査期間中、5名の患者(男性4名、女性1名)が対象となった。患者の平均年齢は74.8±6.5歳(66~84歳)で、病名は胃がん4名、腎細胞がん1名であった。対象となった症例は画像診断や内視鏡検査を実施しており、消化管閉塞や狭窄は認められなかった。今回、対象となった症例では、オクトレオチド酢酸塩の投与方法はすべて持続静注であった。オクトレオチド酢酸塩使用前の症状・状況を表2に示した。また、オクトレオチド酢酸塩の投与により症状が改善したため、一旦投与を中止したところ、再

び悪心が出現したため、再開した症例があった(表2。症例1)。本症例については、初回投与による評価(Case 1)のほか、再開前日と再開3日後についても評価(Case 2)を行った。また、添付文書上、消化管閉塞に伴う消化器症状の改善における使用ではオクトレオチド酢酸塩の投与量は300 μ g/dayであるが、オクトレオチド酢酸塩を150 μ g/dayで開始したところ、症状の改善が認められたが、本投与量では不十分と判断され、2度の増量の結果、最終的に300 μ g/dayに増量した症例があった(表2。症例5)。この症例は、増量前の評価(Case 6)のほか、オクトレオチド酢酸塩の1度目および2度目の増量の前後でそれぞれ同様な評価(Case 7, 8)を行った。したがって、5症例で8回の評価を実施し、検討した。腹水は胃がんの症例で「少量」との記載があった。腹膜播種は2名の患者で発症しており、進行の程度は記載がなく、不明であった。経口摂取量はすべての患者において1日あたり2~3口程度であり、経口摂取量としては少量であった。排便状況は泥状便または硬便で、排便も2~3日間隔が多く、排便量も泥状便の場合は片手大程度、硬便の場合は親指大程度であった。

オクトレオチド酢酸塩使用開始前の薬剤使用状況を表3に示した。悪心、嘔吐に対して使用されているメトクロプラミドはすべての症例に対して使用されており、4症例は20~30mg/dayの持続静注、1症例(症例5)は1回10mg静注を頓用で使用され、1日に2~3回の使用であった。ハロペリドールは3症例の患者に使用されていたが、2症例では5~10mg/dayの持続静注、1症例は眠前に5mg/回の頓用であった。PPI(Proton Pump Inhibitor)やH₂ブロッカーは静注または内服で、3症例の患者に使用されていた。ヒスタミンH₁ブロッカー、抗コリン薬、向精神薬の使用はなかった。点滴による水分投与量は

表3 オクトレオチド酢酸塩使用開始前の薬剤使用状況

使用薬剤	症例1*		症例2	症例3	症例4	症例5*		
	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6	Case 7	Case 8
メトクロプラミドの投与	30 mg/day div		20 mg/day div	20 mg/day div	20 mg/day div	1回 10 mg** 1日2~3回程度使用		
ハロペリドールの投与	5 mg/day div		なし	10 mg/day div	なし	1回 5 mg***		
PPI または H ₂ ブロ ッカーの投与	ランソプラゾール 30 mg 静注からファモチジン 20 mg 静注 1日2回	ランソプラゾール 30 mg 静注 1日2回	なし	ランソプラゾール OD 錠 15 mg 1日1回	なし	なし		
ヒスタミン H1 拮抗薬	なし		なし	なし	なし	なし		
抗コリン薬の投与	なし		なし	なし	なし	なし		
向精神薬の投与	なし		なし	なし	なし	なし		
輸液量 (ml/day)	1,140		550	1,100	550	600		
ステロイド剤の投与	Dex 3.3 mg/day div		Bet 2 mg/day div	Dex 3.3 mg/day div	なし	なし		
フェンタニル貼付剤の投与 (1日1枚製剤)	フェンタニル貼付剤 0.6 mg/day		フェンタニル貼付剤 0.3 mg/day	フェンタニル貼付剤 0.6 mg/day	なし	なし		
塩酸モルヒネの投与	なし		坐薬 1回 10 mg**	なし	坐薬 1回 10 mg**	10 mg/day div		

PPI: Proton pump inhibitor, Dex: Dexamethasone, Bet: Betamethasone, div: 持続静注.

* Case 1, 2 および Case 6, 7, 8 は同一症例 (患者) であり, 複数回の評価を行った. **患者希望時の頓用使用. ***不眠時での使用.

表4 オクトレオチド酢酸塩の投与量

使用薬剤	症例1*		症例2	症例3	症例4	症例5*		
	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6	Case 7	Case 8
オクトレオチド酢酸塩の投与量	300 μg /day div		300 μg /day div	100 μg /day div	300 μg /day div	150 μg /day → 200 μg /day → 300 μg /day div		

div : 持続静注.

* Case 1, 2 および Case 6, 7, 8 は同一症例 (患者) であり, 複数回の評価を行った.

1日あたり 500 ~ 1,140 ml, ステロイド薬も3名の患者に点滴静注で投与されていた. オピオイド薬は全例で使用されており, 3症例ではフェンタニル貼付薬, 1症例は塩酸モルヒネ持続静注, 1症例は頓用で塩酸モルヒネ坐薬が使用されていた.

2. 悪心頻度グレードの変化

オクトレオチド酢酸塩の投与量を表4に, 悪心頻度グレードの変化を図1に示した. 各ケースにおけるオクトレオチド酢酸塩投与, 再投与あるいは増量前日の悪心頻度グレードの平均は 4.13 ± 0.83 であったが, 投与, 再投与あるいは増量3日後の平均は 2.25 ± 0.89 と有意に低下した ($p < 0.05$). 特にオクトレオチド酢酸塩投与後の有効性が顕著であった症例3の経過について示す. 66歳男性, 胃がん. がん化学療法 (S-1 + シスプラチン療法, パクリタキセル毎週投与法) の治療歴があった. 外来で経過観察していたが, 悪心の悪化, 体力低下のため入院となった. 腹水は少量であった. 悪心改善のため, メトクロプラミド注 20 mg/day, ハロペリドール注 15 mg/day, デキサメタゾン注 3.3 mg/day の持続静注が施行されたが, 悪心の改善はみられなかった. オランザピンやリスベリドンの内服が検討されたが, 悪心の悪化のため内服は困難と判断され, 入院8日目にオクトレオチド酢酸塩 100 μg /day で, 投与が開始された. オクトレオチド酢酸塩の投与前は, 悪

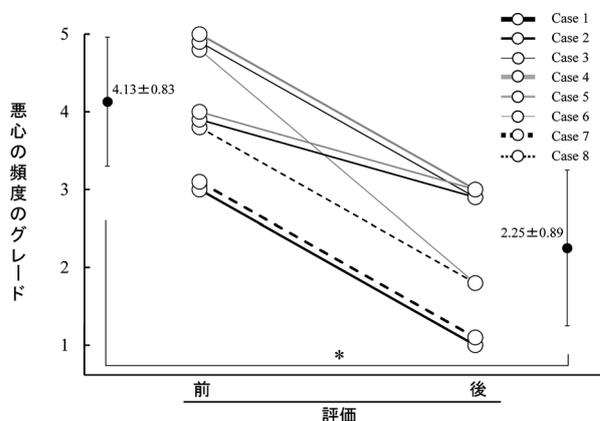


図1 悪心の頻度スケールの変化. 5症例8ケースで評価を行い, ケースごとにグレードの変化を示した. ●: 評価前および評価後の Mean ± SD, * $p < 0.05$ (Wilcoxon signed rank test).

心頻度グレードが5 (1日8回), 悪心強度グレードが3 (強い悪心を感じる) であったが, 投与開始3日後の悪心頻度グレードは3 (1日4回), 悪心強度グレードは2 (弱い悪心を感じる) に低下した. その後, ハロペリドール注は 10 mg/day に減量したが, 症状の悪化はみられなかった.

3. 悪心強度グレードの変化

悪心強度グレードの変化を図2に示した. 各ケースに

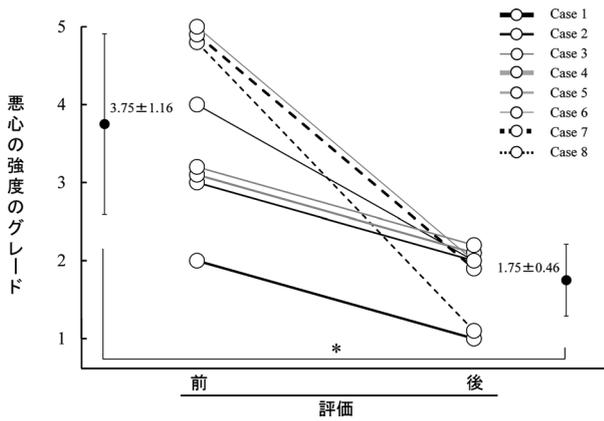


図2 悪心の強度スケールの変化. 5症例8ケースで評価を行い, ケースごとにグレードの変化を示した. ●: 評価前および評価後の Mean ± SD, * $p < 0.05$ (Wilcoxon signed rank test).

おけるオクトレオチド酢酸塩の投与, 再投与あるいは増量前日の悪心強度グレードの平均は 3.75 ± 1.16 であったが, 投与, 再投与あるいは増量3日後の平均は 1.75 ± 0.46 と有意に低下した ($p < 0.05$). 特にオクトレオチド酢酸塩による悪心強度の改善が顕著であった症例5の経過について示す. 84歳男性, 腎細胞がん. アキシチニブで治療していたが, 貧血のため中止され, 悪心が持続することから入院となった. 腹水はなく, 悪心の改善のため, メトクロプラミド静注が1日2回程度, ハロペリドール注は不眠時に使用されていたが, 悪心頻度グレード5 (7回/日), 悪心強度グレード5 (嘔吐あり) であり, 改善は認められなかった. 入院5日目にオクトレオチド酢酸塩 $150 \mu\text{g}/\text{day}$ を開始したところ, 悪心頻度グレードが2 (2回/日), 悪心強度グレードが2 (弱い悪心を感じる) に軽減した. しかし, 入院11日目に悪心が, 悪心頻度グレード3 (4回/日), 悪心強度グレード5 (嘔吐あり) に増悪したため, オクトレオチド酢酸塩が $200 \mu\text{g}/\text{day}$ に増量された. その結果, 悪心症状は悪心頻度グレード2 (2回/日), 悪心強度グレード2 (弱い悪心を感じる) に改善した. さらに, 入院23日目に, 再度, 悪心症状が悪心頻度グレード4 (5回/日), 悪心強度グレード5 (嘔吐あり) に悪化したため, $300 \mu\text{g}/\text{day}$ に増量された. しかし, 嘔吐時の吐物は微褐色で, 量は減少しているとの記載が診療録にあった. その後, 悪心は悪心頻度グレード2 (2回/日), 悪心強度グレード2 (弱い悪心を感じる) に改善した. その後, 悪心は増強することなく, 症状は維持された.

考 察

がん終末期において, 悪心は不快な症状であり, 悪心の発現は, 日常生活 (ADL: Activities of Daily Living) や生活の質 (QOL: Quality of Life) の低下に繋がる. 日本

緩和医療学会が編集したがん患者の消化器症状緩和に関するガイドライン (以下, ガイドライン) では, 消化管閉塞がなく, 悪心・嘔吐の原因が推測できない場合, 第一選択としてハロペリドール, メトクロプラミド, ドンペリドン, ヒスタミン H1 受容体拮抗薬および抗コリン薬の使用が推奨されている. また, 第二選択として, フェノチアジン系抗精神病薬や非定型抗精神病薬が推奨されている. 一方, 消化管閉塞があれば, 消化管ステント留置, 経鼻胃管, イレウス管挿入などの処置や, オクトレオチド酢酸塩の投与が検討されると記載されており⁷⁾, 消化管閉塞の有無により対応が異なっている. オクトレオチド酢酸塩の有効性を示すこれまでの報告は, 消化管閉塞がある症例で, 経鼻胃管やイレウス管からの消化液の排液量の減少や嘔吐回数を評価対象としている. 消化管閉塞や狭窄がない場合, 第一, 第二の薬剤が選択使用されると考えられるが, 改善がない場合の対応はガイドラインには示されていない. 本研究では, 消化管閉塞や狭窄が認められなかった症例に対し, メトクロプラミドやハロペリドールを投与しても悪心が改善されず, 悪心の頻度や強度を評価対象としてオクトレオチド酢酸塩の有効性を検討した. また, 除外基準に該当し, 除外された患者以外でオクトレオチド酢酸塩が投与されなかった患者はいなかった. その結果, 悪心の改善が認められ, 早い症例では投与翌日に改善が認められた症例もあった.

消化管閉塞がある場合のオクトレオチド酢酸塩の作用は, 消化管分泌抑制と水・電解質の吸収促進により, 消化器症状を改善することとされている⁸⁾. 本研究では, 5症例中4症例が胃がんであった. 胃がんの悪心にオクトレオチド酢酸塩を投与し, 消化液の貯留減少を促すことで胃管の再挿入症例の減少を示した報告⁹⁾ や胃管を挿入せず, 消化器症状をコントロールできたとの報告¹⁰⁾, さらにスキルス胃がんではがん細胞が粘膜下組織に浸潤することで, 消化管閉塞や狭窄はないが胃壁の硬化や伸展不良が起き, 機能的に蠕動運動が低下し, 胃酸や消化液が貯留することで, 悪心や嘔吐を引き起こしやすい傾向にあるとの報告がある^{11, 12)}. これらの点から推測すると, オクトレオチド酢酸塩を投与することで, 消化管分泌抑制作用と貯留していた水・電解質の吸収促進により悪心が改善されたとも考えられる. また, H_2 ブロッカーやPPIは, 消化液の分泌は抑制するが, 消化液の吸収には影響しないため, 悪心を軽減することは少ないと考えられる. H_2 ブロッカーやPPIを使用している症例にオクトレオチド酢酸塩を投与すると, 水・電解質の吸収促進作用と消化液の分泌の抑制効果が相まって水分の貯留が減少し, 治療効果を高めたと考えられる. 症例5における吐物量の減少は, これを示唆するものと考えられる.

しかし, 今回の対象となった4症例の胃がんがすべて

スキルス胃がんで、蠕動運動の低下により消化液が貯留することで悪心や嘔吐を引き起こしていたのかどうかは不明である。腹水が少量であったこと、腹膜播種が発症している症例と、発症していない症例がともにあったこと、経口摂取量は少なかったが、排便も定期的であったことから、蠕動運動はある程度あったと推測できる。しかし、腎細胞がんの症例に有効であった理由はこれでは説明できない。がん種を増やして検討することも必要と考えられた。

また、ガイドラインには、第一選択としてヒスタミンH1拮抗薬や抗コリン薬の投与も推奨されている。これらの薬剤は、中枢神経あるいは体動で増悪する前庭系が原因の場合に第一選択薬とされている。消化管蠕動運動を抑制することで消化液の貯留を引き起こし、悪心や嘔吐を引き起こすことも考えられるが、使用されていなかった。さらに、がん患者はうつ傾向になりやすく、向精神薬の処方が多いとされる¹³⁾。向精神薬の抗コリン作用による消化管蠕動運動低下やSNRI (Serotonin Noradrenaline Reuptake Inhibitor)、SSRI (Serotonin Selective Reuptake Inhibitor) による悪心、嘔吐の発現も考えられるが、処方されていなかった。今回の症例は、消化管閉塞や狭窄に伴う通過障害の要因をできるだけ排除し、検討を行った。消化管閉塞や狭窄がない場合も、オクトレオチド酢酸塩投与の有効性があると考えられた。

一方、本研究における嘔気のグレードは、有害事象共通用語基準 (CTCAE: Common Terminology Criteria for Adverse Events) の使用を検討したが、これは有害事象の重症度を評価するものであり、薬剤の有効性の評価には適さない。また、これまでの報告は、嘔吐回数で評価していることが多い。聖隷三方原病院方式 STAS (Support Team Assessment Schedule) を用いてオクトレオチド酢酸塩の有効性を示した報告があり¹⁴⁾、評価の手段として有用と考えられるが、前向き調査が対象であり、今回のような後ろ向き調査では使用できなかった。そのため、独自に作成したものを使用した。しかし、看護記録に記入する看護師が異なると記載方法や判定方法が異なり、判断にバラツキが生じる可能性があり、さらなる改善を考えている。

以上のことから、オクトレオチド酢酸塩は、適応外使用ではあるものの、消化管閉塞や狭窄を伴わない患者におい

ても効果があることが明らかになった。また、新規なグレード分類を作成することで、悪心について評価が可能となった。がん終末期における悪心は原因が多岐にわたっているため、有効性があると考えられる薬剤は積極的に使用し、効果を確認していくことが必要であると考えられた。

利益相反： 利益相反 (COI) なし。

文 献

- 1) 淀川キリスト教病院ホスピス。緩和ケアマニュアル，第5版，2008，最新医学社，大阪。
- 2) Shima Y, Ohtsu A, Shirao K, et al. Clinical efficacy and safety of octreotide (SMS201- 995) interminally III Japanese cancer patients with malignant bowel obstruction. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2008; 38: 354-359.
- 3) Mangili G, Franchi M, Mariani A, et al. Octreotide in the management of bowel obstruction in terminal ovarian cancer. *Gynecol. Oncol.* 1996; 61: 345-348.
- 4) 志真泰夫，山口研成，宮田佳典，他。末期癌患者における消化管閉塞に伴う消化器症状に対する Octreotide Acetate の臨床試験。癌と化療 2004; 31: 1377-1382.
- 5) 山村和生。癌終末期消化管閉塞に伴う悪心・嘔吐に対する酢酸オクトレオチドの有効性。総合臨 2010; 59: 2341-2343.
- 6) 内野良仁，草野秀一，花田法久，他。オクトレオチド酢酸塩投与時期による消化管閉塞症状改善の検討。癌と化療 2011; 38: 255-257.
- 7) 日本緩和医療学会編。がん患者の消化器症状の緩和に関するガイドライン 2011年版。第1版，2011; 金原出版。東京。
- 8) Mukaiyama T. The treatment and symptomatic relief of bowel obstruction in advanced cancer patients: Focus on octreotide. *外科治療* 2007; 97: 533-538.
- 9) 中村陽一，長尾さやか，長尾二郎，他。がん終末期の消化器症状コントロールに対する持続皮下注の有用性。臨と研 2012; 89: 1240-1242.
- 10) 中村陽一，長尾二郎，草地信也，他。終末期胃癌症例に対する消化器外科医による緩和医療の効果。日消外会誌 2009; 42: 233-237.
- 11) 山本栄篤，長浜隆司，中島寛隆，他。スキルス胃癌の特徴と診断の基本 X線の立場から。胃と腸 2010; 45: 428-444.
- 12) 丸山保彦，景岡正信，永田 健，他。スキルス胃癌の特徴と診断の基本 内視鏡の立場から。胃と腸 2010; 45: 445-455.
- 13) 秋山伸哉。癌患者にみられる代表的な精神症状とその対策うつ病。コンセンサス癌治療 2008; 7: 10-13.
- 14) 田辺公一，池崎友明，大久保純，他。在宅緩和ケアにおいて利用可能な消化器症状に対するオクトレオチド効果判定方法の検討。日緩和医療誌 2010; 3: 53-61.

Effect of Octreotide Acetate on Nausea Symptoms in Terminal Cancer in the Absence of Gastrointestinal Obstructions

Masahiro MARUYAMA^{*1} and Masayuki UMEMURA^{*2}

^{*1}Department of Pharmacy, Shinshiro Municipal Hospital,
32-1, Kitahata, Shinshiro 441-1387, Japan

^{*2}Laboratory of Pharmacy Practice and Sciences, School of Pharmacy, Aichi Gakuin University,
1-100, Kusumoto-cho, Chikusa-ku, Nagoya 464-0037, Japan

Abstract: Octreotide acetate is sometimes used for alleviating gastrointestinal symptoms in terminal cancer patients. In this study, we have identified examples in which metoclopramide or haloperidol, when used either independently or concomitantly, did not alleviate nausea symptoms in terminal cancer patients, and octreotide acetate had been administered to patients with no gastrointestinal obstructions. To clarify the efficacy of octreotide acetate, we performed a retrospective survey of medical and nursing records. We targeted four cases of stomach cancer and one case of renal cell carcinoma. Three days after the start of octreotide acetate administration, the frequency and intensity grade of nausea significantly reduced from 4.13 ± 0.83 and 3.75 ± 1.16 to 2.25 ± 0.89 and 1.75 ± 0.46 , respectively ($p < 0.05$). Although the source of this efficacy is unknown, the relevant literature indicates the suppression of digestive juice excretion that accompanies the functional obstruction symptoms and the facilitation of moisture and electrolyte absorption. We concluded that detailed study into the causes of nausea in terminal cancer and performance of suitable countermeasures can be expected to lead to alleviations of symptoms.

Key words: octreotide acetate, nausea, gastrointestinal obstructions, terminal cancer